

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"
CIEGO DE ÁVILA

Plasmaféresis en el tratamiento de la Miastenia Gravis. Presentación de caso
Plasmapheresis in the treatment of the Miastenia Gravis. A case presentation

Enoelvis Cardoso Arango¹, Aramis Paz Reyes², Leonel García Galma¹, Damaris Castiñeiras Rodríguez², Marlene Acosta Pérez².

RESUMEN

Se presentó una paciente de 19 años de edad, raza blanca, femenina, con antecedentes de padecer de miastenia gravis desde hace aproximadamente 2 años, que acudió al cuerpo de guardia en plena crisis de su enfermedad de base; este cuadro progresó tomando los músculos respiratorios por lo que necesitó de ventilación mecánica artificial, cuadro clínico que llevó a realizar tres sesiones de plasmaféresis como tratamiento de la crisis aguda de la miastenia gravis con toma de la musculatura respiratoria, se efectuaron en días consecutivos con un promedio de cuatro horas y media, la albúmina humana como solución de reemplazo del plasma separado de la sangre de la paciente para eliminar los mediadores que llevaron a este cuadro a la paciente, acto seguido a la última sesión se separó del respirador artificial.

Palabras clave: MIASTENIA GRAVIS/terapia, PLASMAFERESIS.

ABSTRACT

A nineteen years patient, white race, female with antecedents of suffering miastenia gravis since two years approximately, arrived to the emergency department in full crisis of her basic disease, guardhouse, this profile progressed taking respiratory muscles, reason why she needed artificial mechanical ventilation, this clinical profile carried out three sessions of plasmapheresis as acute crisis treatment of miastenia gravis with taking of respiratory muscle, they took place in consecutive days with an average of four hours and a half, human albumin as replaced solution plasma separated from the patient blood to eliminate the mediators that carried out this patient to this clinical profile, immediately afterwards to the last session she was apart from the artificial respirator.

Keywords: MIASTENIA GRAVIS/therapy, PLASMAPHERESIS.

1. Especialista de 1er Grado en Nefrología. Profesor Instructor. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
2. Licenciada en Enfermería. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La plasmaféresis es la remoción selectiva de plasma y su reemplazo por plasma normal o coloide adecuado. Fue efectuada por primera vez a comienzos de siglo pero recién en 1960, Schwab y Fahey comunicaron que la plasmaféresis era incuestionablemente beneficiosa en pacientes con macroglobulinemia de Waldstrom y manifestaciones de hiperviscosidad.⁽¹⁾

La acumulación de factores humorales sugiere que su remoción va a corregir anormalidades químicas. El objetivo primordial de la plasmaféresis es remover solutos de gran peso molecular o solutos unidos a las proteínas. En la última década se ha utilizado para la plasmaféresis la técnica de filtración por membrana previamente empleado en la hemodiálisis, hemofiltración y circulación de riñón artificial por medio del paso de la sangre a través de un filtro de fibras huecas o de placas paralelas.⁽²⁻³⁾ La plasmaféresis es una técnica que implica la eliminación de los anticuerpos que bloquean las señales

entre las terminaciones nerviosas y los receptores musculares mediante el paso de la sangre del paciente a través de un filtro. Suele aplicarse en casos graves de la enfermedad.⁽⁴⁾

La miastenia gravis es una enfermedad neuromuscular autoinmune y crónica caracterizada por grados variables de debilidad de los músculos esqueléticos (voluntarios) del cuerpo. El nombre miastenia gravis proviene del latín y el griego y significa literalmente "debilidad muscular grave". La característica principal de la miastenia gravis es una debilidad muscular que aumenta durante los períodos de actividad y disminuye después de períodos de descanso. Ciertos músculos, tales como los que controlan el movimiento de los ojos y los párpados, la expresión facial, el masticar, el habla y el deglutir (tragar) a menudo se ven afectados por este trastorno. Los músculos que controlan la respiración y los movimientos del cuello y de las extremidades también pueden verse afectados.⁽⁵⁾

Se presenta la experiencia en plasmaféresis por membrana en el Servicio de Nefrología, se utiliza este método por primera vez en el Hospital Provincial de Ciego de Ávila, obteniéndose resultados satisfactorios y sin complicaciones, lográndose una buena recuperación del paciente.

Presentación de caso

Paciente, de raza blanca, femenina de 19 años de edad con antecedentes de padecer de miastenia gravis desde hace aproximadamente 2 años, para lo cual lleva tratamiento con mestinol 1 tableta cada 8 horas y prednisona una tableta diaria y acude a cuerpo de guardia porque desde hace aproximadamente 10 días viene presentando dificultad para tragar incluso para tragar su propia saliva con sensación de ahogo, a esto se suma marcada debilidad muscular generalizada con predominio en miembros superiores, disminución de la fuerza muscular con impotencia funcional que le impide peinarse, lavarse la boca y comer, teniendo en cuenta esto se decide su ingreso para mejor estudio y tratamiento.

Se decide ingresar a la paciente en sala de terapia intensiva donde se produce empeoramiento progresivo del cuadro, con astenia y debilidad muscular marcada, se observa ansiosa, dificultades para la articulación del lenguaje, sialorrea importante, con disfagia, disfonía y dificultades para la masticación por lo que se decide alimentación a través de sonda nasogástrica, a su vez presenta cuadro de disnea que empeora y finalmente se decide ventilación mecánica artificial se acopla a equipo de ventilación Bird en modalidad ventilación mandatoria sincronizada (SIMV) y con los siguientes parámetros ventilatorios:

Presión soporte: 6; presión positiva al final de la espiración (PEEP): 8; fracción inspirada de oxígeno (FIO₂): 0.5; volumen tidal (VT): 314; volumen minuto (VM): 5.7; frecuencia respiratoria (FR): 24. Continúa con ventilación mecánica artificial por un tiempo de tres días, se interconsulta con el servicio de nefrología para la posibilidad de realización de tratamiento con plasmaféresis.

Se valora y se discute el caso en el servicio de Nefrología donde se decide iniciar tratamiento con plasmaféresis, se le coloca catéter de doble luz en vena femoral derecha sin complicaciones y se procede comenzar plasmaféresis.

Primera sesión de plasmaféresis:

Tiempo: 1 hora y 30 minutos. Flujo sanguíneo: 80 ml/min. Heparina: 40 mg de inicio.

Acceso vascular: catéter de doble luz en femoral derecha.

Membrana plasmática sinusoidal (MPS): 505; volumen plaquetario medio (VPM): 2000 ml.

Solución de reposición: solución salina fisiológica 0.9%---1500ml. Solución salina fisiológica 0.9%---800ml. Albúmina Humana al 20%---4 frascos. Concluye el proceder sin complicaciones se aclararon 2000 ml de plasma.

Acceso vascular: catéter de doble luz en femoral derecha; MPS: 05.

VPM: 2000 ML. Solución de reposición: solución salina fisiológica 0.9 %---800 ml.

Segunda sesión de plasmaféresis:

Tiempo: 1 hora y 30 minutos. Flujo sanguíneo: 80 ml/min. Heparina: 40 mg de inicio.

Albúmina Humana al 20 % ----- 4 frascos. Se administra durante el proceder solución salina fisiológica--500ml. Se concluye el proceder sin complicaciones, se aclaran 2240 ml de plasma.

Tercera sesión de plasmaféresis:

Tiempo: 1 hora y 30 minutos. Acceso vascular: catéter de doble luz en femoral derecha. Flujo sanguíneo: 80 ml/min; Heparina: 40 mg de inicio. Membrana: MPS: 05; VPM: 2000 ml. Solución de

reposición: solución salina fisiológica 0.9%---1500ml; solución salina fisiológica 0.9%---800ml; Albúmina Humana al 20%, 4 frascos. Concluye el proceder sin complicaciones, se aclararon 2000 ml de plasma. Posteriormente al tratamiento con las tres sesiones de plasmaféresis, se obtiene una mejoría notable en cuanto a los síntomas que presentaba la paciente, avanzando en la ventilación y lográndose el destete de la ventilación a los 2 días después de la última sesión de plasmaféresis y a través de esto queda demostrado lo eficaz que constituye este método para el tratamiento de la crisis miasténica.

DISCUSIÓN

La plasmaféresis ha sido empleada en el tratamiento de numerosas enfermedades inmunológicas y no inmunológicas y su eficacia ha sido atribuida principalmente a la remoción de factores humorales. Además de estos efectos la plasmaféresis puede inducir algunas modificaciones en la inmunidad celular, contribuyendo al restablecimiento de la función alterada mientras que el número de diferentes enfermedades que han sido manejadas por este procedimiento es considerable, hay solamente unas pocas en las que el rol es generalmente aceptado. Existe en la literatura abundante casuística pero mínimos estudios controlados con un número elevado de casos frecuentemente como recurso último y heroico ante la falta de respuesta a terapéuticas.

Estos avances tecnológicos y su paralela aplicación terapéutica posiblemente revolucionen un área tan controvertida de la medicina y sorprendan en un futuro próximo con nuevos procedimientos y aplicaciones.⁽⁶⁾

En el tratamiento de la miastenia grave se deben considerar dos aspectos terapéuticos diferentes, el tratamiento sintomático y el tratamiento inmunomodulador. El primero se refiere a las medidas farmacológicas utilizadas para tratar los síntomas del paciente, pero que no actúan sobre la enfermedad en sí (anticolinesterásicos), y el segundo a la utilización de tratamiento específico de la enfermedad (tímectomía, glucocorticoides, inmunodepresores). La plasmaféresis o el tratamiento con inmunoglobulinas endovenosas deben considerarse como unas técnicas terapéuticas para situaciones transitorias, generalmente graves.⁽⁷⁻⁸⁾

Este caso se inscribe junto a la numerosa casuística existente, no pretendiendo confirmar o descartar la utilidad del procedimiento en las patologías en que se empleó dado que el número de casos no es significativo. Si bien existen controversias respecto del rol que le cabe a la plasmaféresis en el arsenal terapéutico moderno, se considera que son imprescindibles estudios multicéntricos y controlados para definir en qué patologías debe aplicarse. Estos estudios deberán realizarse homogeneizando las condiciones técnicas del procedimiento ya que debido a las diferentes técnicas empleadas y a los diferentes porcentajes de remoción de plasma y de extracción de marcadores humorales específicos; las presentaciones de la literatura no son comparables entre sí. Debido a que la plasmaféresis es una modalidad terapéutica utilizada en numerosas disciplinas médicas, la mayoría de las enfermedades en que es útil su aplicación no son nefrológicas. Sin embargo, esta experiencia fue llevada a cabo por el servicio, donde la paciente tuvo una evolución satisfactoria y con una excelente respuesta a la terapéutica y a las sesiones de plasmaféresis, lográndose una recuperación total, esta experiencia fue alcanzada por grupo de técnicos y nefrólogos con experiencia en hemodiálisis integrados a un grupo multidisciplinario que incluye clínicos, inmunólogos, hematólogos, neurólogos, oftalmólogos, dermatólogos, etc., que tienen en común el estudio y tratamiento de enfermedades autoinmunes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Lavorato CA, Pissano MN, Osso JC, Allieri A, Tangari N, Remondino G. Experiencia inicial en plasmaféresis por membrana. Rev Nefrol Dial Transp. 1991; 20:21-27.
2. MacPherson J, Kasprisin D. Therapeutic hemapheresis. Florida: CDR Press Boca Raton; 1992.
3. Kenneth H. Therapeutic plasma exchange. New Engl J Med. 1994; 310(12):762-768.
4. Téllez Zosteno JF, Morales Buenosatro LE, Torres Delgado A. Patogénesis de la miastenia gravis. Rev Invest Clín. 2000; 52:10-15.
5. Miastenia gravis [monografía en Internet]. National Institute Neurological; 2006 [citado 4 Jul 2009]. Disponible en: <http://www.aarda.org>

6. Toyama M, Oozono S, Uruta Y, Yasumoto Y, Yamashita W, Harada R, et al. Effective treatment with double filtration plasmapheresis and high dose intravenous gammaglobulin therapy in a pregnant patient with systemic lupus erythematosus. Nipp Naik Gakk Zasshi. 1989; 78(11):1601-2.
7. Sendra I. Miastenia grave [página en Internet]. Servicio de Neurología: Sección Patología Neuromuscular; 2005 [citado 4 Jul 2009]. [aprox. 10 pantallas]. Disponible en: <http://www.viatusalud.com>
8. Gajdos P, Chevret S, Toyka K. Plasmaféresis para la Miastenia Gravis (Revisión Cochrane Traducida) [página en Internet]. Oxford: Biblioteca Cochrane Plus [actualizado 13 Ene 2009; citado 30 Jul 2009] [aprox 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.update.software.com>

ANEXOS

Figura 1. Paciente con ventilación mecánica artificial



Figura 2. Riñón artificial durante la sesión de plasmaféresis

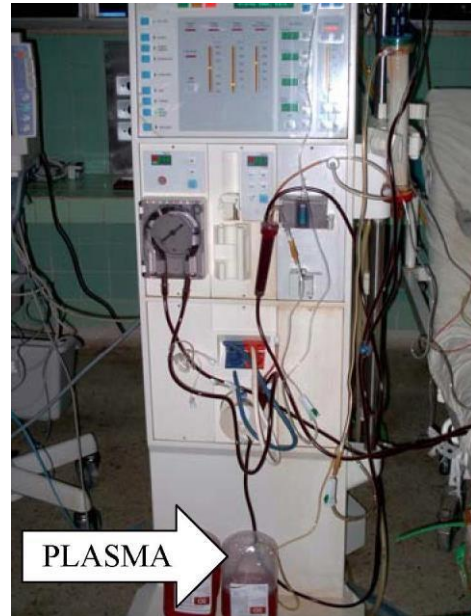


Figura 3. Paciente totalmente recuperada

