

# CARTA AL DIRECTOR

## Técnica de plamaferesis en una unidad de Nefrología aplicada a enfermos afectados de esclerosis múltiple, encefalomiелitis, y enfermedad de Crohn

**Collado Gómez-Rengel Pilar**  
**Ayala García Silverio**  
**Guardiola Pérez Lourdes**  
**Párraga Díaz Mateo**  
**Navarro Sánchez Carmen**  
**Rabadán Armero Ascensión**  
**Bernal Salar Vicente**

Hospital Universitario  
Virgen de la Arrixaca.  
Murcia.

### Sra. Directora:

La plasmaféresis, del término griego "AFÉRESIS", (quitar), es la técnica consistente en la separación del plasma de las células hemáticas, sustituyendo el plasma separado por plasma fresco o solución fisiológica a volúmenes iguales. Para esto se hace pasar la sangre a través de una membrana de alta permeabilidad (plasmafiltro) que retiene las células de mayor peso molecular, y filtra el plasma y sus componentes (antígenos, inmunoglobulinas, anticuerpos, etc.).

Estudios prospectivos y aleatorizados, han demostrado, que el número de enfermedades en las cuales ha tenido éxito el tratamiento con plasmaféresis es muy reducido, siendo efectiva en el tratamiento del síndrome de Guillain-Barré, y en la anemia microangiopática.

En nuestra unidad se viene realizando la técnica de plasmaféresis desde hace 20 años como tratamiento para síndromes hematológicos, inmunológicos, nefrológicos y neurológicos. Hemos basado el siguiente estudio en patologías neurológicas y concretamente en la esclero-

sis múltiple y en la encefalomiелitis, debido a la buena evolución observada en el último año en los síntomas y signos neurológicos, tras el tratamiento con plasmaféresis en pacientes afectados de estas patologías.

El objetivo que nos planteamos es, valorar a corto y medio plazo, los siguientes signos y síntomas:

- Ataxia (dificultad o falta de coordinación)
- Paraparesia (contractura permanente de los músculos de las extremidades inferiores)
- Nistagmo (alteraciones de la movilidad del globo ocular)
- Disfagia (dificultad para deglutir)
- Deambulación
- Autosuficiencia

Se han estudiado en nuestra unidad a 7 pacientes, (100% de los pacientes tratados) de ellos, cinco mujeres y dos hombres, con edades media 41,14 años (rango 15-59 años). Cinco afectados de esclerosis múltiple, uno de encefalomiелitis y uno con enfermedad de Crohn, en el periodo comprendido entre abril de 2002 y abril de 2003, tratados con técnica de plasmaféresis.

La técnica ha sido realizada por un enfermer@ y un auxiliar de enfermería, con un monitor Fresenius ABM y un plasmafiltro (Plasmaflux 2P). Todos los pacientes eran portadores de Shaldon femoral. Utilizando para la reposición del plasma, plasma fresco o albúmina al 5% y como anticoagulante heparina de bajo peso molecular.

Dirección Correspondencia:  
Pilar Collado Gómez-Rengel  
Servicio Nefrología  
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca  
El Palmar 30120, Murcia

Una característica común en todos los pacientes tratados ha sido que han llevado esteroides a dosis muy altas (metilprednisolona al menos 5 gr.) intravenoso, sin obtener respuesta favorable.

El volumen de plasma intercambiado fue adecuado al volumen corporal y hematocrito de cada paciente en una relación 40 ml/Kgr de peso, con una tasa de transferencia de 30/35 ml/min, y una duración media por sesión de una hora cuarenta y cinco minutos aproximadamente. El flujo sanguíneo Qb lo mantuvimos a 150 ml.

El número de sesiones fue de seis/siete por paciente, con la siguiente pauta:

**Pacientes afectos de esclerosis múltiple:** seis sesiones, con intercambio de albúmina al 5%.

**Paciente afecto de encefalomiélitis:** cinco sesiones, con intercambio de albúmina al 5% y una sesión, con una relación de intercambio de 3/1 (albúmina al 5% y plasma fresco).

**Paciente con enfermedad de Crohn:** cuatro sesiones, con intercambio de albúmina al 5%. Dos sesiones, con una relación de intercambio de 5/1 (albúmina al 5% y plasma fresco) y una sesión, con una relación de intercambio de 2/1 (albúmina al 5% y plasma fresco).

Se valoraron los síntomas pre y postplasmáferesis y se confeccionaron unas tablas de valoración de los síntomas musculares, con una escala de 1 a 6, siendo:

- 1- Ausencia de movimiento.
- 2- Contracción de un grupo muscular.
- 3- Movimiento de una extremidad en plano de cama.
- 4- Elevación de una extremidad, contra gravedad sin resistencia.
- 5- Elevación de una extremidad, contra gravedad con resistencia.
- 6- Movilidad normal.

Se ha realizado análisis estadístico mediante una prueba de los rangos con signos de Wilcoxon.

Los resultados obtenidos se reflejan en la tabla 1 y la figura 1.

VARIABLES/PACIENTES	PACIENTE 1	PACIENTE 2	PACIENTE 3	PACIENTE 4	PACIENTE 5	PACIENTE 6	PACIENTE 7
SEXO	VARON	MUJER	MUJER	MUJER	MUJER	VARON	MUJER
EDAD	51	34	39	58	32	15	59
ENFERMEDAD DE BASE	ESCLEROSIS MÚLTIPLE	ESCLEROSIS MÚLTIPLE	ESCLEROSIS MÚLTIPLE	ESCLEROSIS MÚLTIPLE	ESCLEROSIS MÚLTIPLE	ENCEFALOMIELITIS	ENFERMEDAD DE CROHN
DEFICIT PREPLASMAFERESIS	PARAPARESIA 2 NISTAGMO SI	PARAPARESIA 3	PARAPARESIA 2 ATAXIA SI	PARAPARESIA 3 DISFAGIA SI DISFONÍA SI ATAXIA SI	PARAPARESIA 3	PARAPARESIA 1	PARAPARESIA 2
DEFICIT POSTPLASMAFERESIS	PARAPARESIA 3 NISTAGMO SI	PARAPARESIA 4	PARAPARESIA 3 ATAXIA = EEII MEJOR EN EESS	PARAPARESIA 4 DISFAGIA NO DISFONIA NO ATAXIA MEJOR	PARAPARESIA 4 4	PARAPARESIA 4	PARAPARESIA 4
DEAMBULACION PREPLASMAFERESIS	NO	GRAN DIFICULTAD	NO	GRAN DIFICULTAD	CON DIFICULTAD	NO	NO
DEAMBULACION POSTPLASMAFERESIS	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
AUTOSUFICIENCIA PREPLASMAFERESIS	COMIDA SI ASEO NO	COMIDA SI ASEO SI	COMIDA NO ASEO NO	COMIDA NO ASEO NO	COMIDA SI ASEO PARCIAL LAVADO DE DIENTES ENJABONARSE	COMIDA NO ASEO NO	COMIDA SI ASEO NO
AUTOSUFICIENCIA POSTPLASMAFERESIS	COMIDA SI ASEO SI	COMIDA SI ASEO SI	COMIDA SI ASEO PARCIAL LAVADO DE DIENTES ENJABONARSE	COMIDA SI ASEO SI	COMIDA SI ASEO SI	COMIDA SI ASEO SI	COMIDA SI ASEO SI

Tabla 1. Sintomatología.

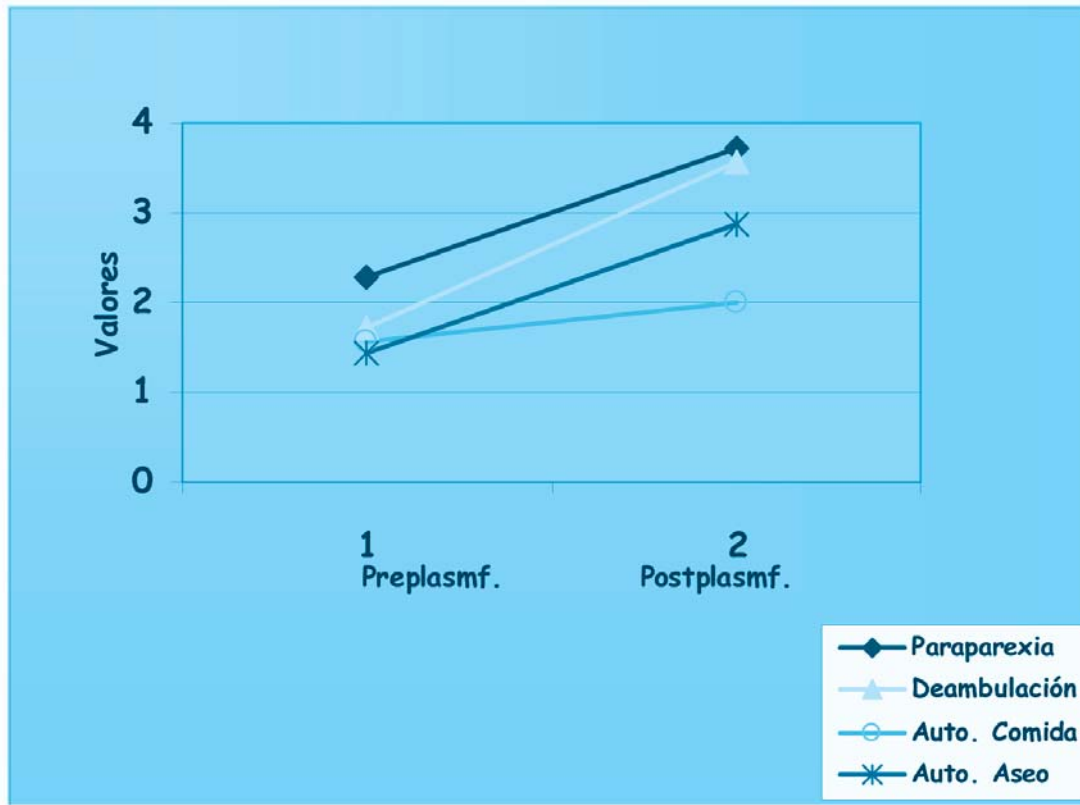


Figura 1. Evoluci3n de la sintomatología.

El análisis estadístico mediante una prueba de los rangos con signos de Wilcoxon, muestra que existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a paraparesia, deambulaci3n y auto/aseo, rozando la significaci3n estadística en auto/comida (tabla 2).

	Parapar./pre. Parapar./post.	Deam/pre. Deam/post.	Autocomi/pre. Autocomi/post.	Autoaseo/pre Autoaseo/post
Z	-2,456	-2,232	-1,732	-2,271
Sig Asintót. bilateral	0,014	0,026	0,083	0,023

Tabla 2. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Al observar los resultados, comprobamos que se producen en los pacientes cambios clínicamente significativos:

Con respecto al síntoma **paraparesia**, observamos cierta mejoría; aumentando como media un punto en la tabla de valoraci3n de los síntomas musculares, para los enfermos afectados con esclerosis múltiple; teniendo mayor incidencia (tres puntos) en el enfermo afecto de encefalomiélitis.

El **nistagmo**, que solo lo presentó un paciente, no obtuvo respuesta positiva.

La **ataxia**, síntoma presentado por dos pacientes, solo mejoró en los miembros superiores, manteniéndose en miembros inferiores.

La **disfagia** y **disfonía** presentada en un paciente, desapareció.

En cuanto a la dificultad para la **deambulaci3n**, la respuesta fue positiva en todos los pacientes excepto en el paciente con esclerosis múltiple.

La **autosuficiencia**, tanto en aseo como en la comida, mejoró en todos los casos, a excepci3n del paciente afectado de esclerosis múltiple, aunque observamos una mejoría parcial, ya que solo fue capaz de realizarse el aseo de una manera parcial (lavado de dientes y enjabonarse).

## CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos, nos permiten concluir, que la técnica de plasmáferesis realizada en nuestra unidad a

pacientes afectados de esclerosis múltiple, encefalomié-  
litis, y enfermedad de Crohn, es efectiva, ya que hemos  
observado una mejoría importante de la sintomatología  
durante los brotes o exacerbaciones de la enfermedad  
de base.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Kanter DS, Horensky D, Sperling RA, and cols. "Plasmapheresis in fulminant ADEM". *Neurology* Apr 1995; 45(4):824-827.
2. Kesselring J, Miller DH, Robb SA and cols. "Acute Disseminated Encephalomyelitis". *Brain* 1990; 113:291-302.
3. Fernández O. Fernández VE. "Esclerosis Múltiple una enfermedad relativamente frecuente en España". Fundación Española de Esclerosis Múltiple, Málaga. 1997.
4. La enfermedad de la Esclerosis: "Esperanza en la investigación. Instituto Nacional de desordenes neurológicos y accidentes vasculares" (NINDS).
5. El Mundo. Suplemento de salud nº 357. "Neurología para ciertos casos de esclerosis múltiple". 1999.
6. Guerrero Fernández M. "Plasmaféresis como tratamiento de las exacerbaciones severas de los procesos inflamatorios desmielinizantes del sistema nervioso central". *J Clin Apheresis* 2001; 16:39-42.