

Caso Clínico**Tratamiento de enfermedad de Graves con plasmaféresis****PEREYRA MC¹, RAMACCIOTTI CF¹, GECHELIN RA¹, BRAXS MC², PUCCIO RG³, DELLACASA JA³, PAUTASSO MJ¹, BERTOLINO ML¹, CHECA AV¹, COHEN EN¹**¹Servicio de Endocrinología. Clínica Universitaria Reina Fabiola. Córdoba, Argentina. ²Servicio de Hematología. Clínica Universitaria Reina Fabiola. Córdoba, Argentina. ³Servicio de Hemoterapia. Clínica Universitaria Reina Fabiola. Córdoba, Arg.**INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO**

Historia del artículo:

Recibido: 3 de marzo de 2020

Revisión: 9 de junio de 2020

Aceptado: 20 de junio de 2020

Palabras clave:

Plasmaféresis

Tirotoxicosis

Keywords:

Plasmapheresis

Thyrotoxicosis

R E S U M E N

El hipertiroidismo es una forma de tirotoxicosis debido a un aumento en la síntesis y secreción de hormonas tiroideas, su causa más frecuente es la enfermedad de Graves. La plasmaféresis puede ser indicada en pacientes con tirotoxicosis refractaria al tratamiento convencional o cuando existen contraindicaciones para el mismo como puente a la tiroidectomía. Se presenta el caso de un paciente masculino con reciente diagnóstico de enfermedad de Graves, en el cual por alteraciones hematológicas y compromiso hemodinámico se realizó plasmaféresis como puente a la tiroidectomía.

A B S T R A C T

Hyperthyroidism is a form of thyrotoxicosis due to an increase in thyroid hormones synthesis and secretion; its most frequent cause is Graves' disease. Plasmapheresis may be indicated in patients with thyrotoxicosis refractory to conventional treatment or when there are contraindications for it as a bridge to thyroidectomy. We present a case of a male patient with Graves' disease in which because of hematological alterations and hemodynamic compromise we decided to initiate plasmapheresis and subsequently performed a thyroidectomy achieving healing. In urgent cases it must be started without delay since it is the fastest known method to decrease peripheral hormones.

INTRODUCCIÓN

La tirotoxicosis es una condición que cursa con aumento de los niveles circulantes de hormonas tiroideas (HT)⁽¹⁾. La enfermedad de Graves es la causa más común de hipertiroidismo en menores de 40 años, su prevalencia es 0.1-0.5 % en la población general y tiene predominio femenino 2.17 vs 0.20 casos x 100.000 habitantes⁽²⁾.

La plasmaféresis es una técnica de purificación extracorpórea de la sangre utilizada para remover moléculas del plasma, entre ellas las HT periféricas unidas a albúmina⁽³⁾. Adicionalmente el volumen utilizado como reemplazo de la volemia proporciona nuevos sitios de unión de la albúmina a las hormonas circulantes produciendo una disminución en los niveles de las mismas⁽³⁾. Sin embargo, este efecto es transitorio, por lo cual se debe buscar una solución permanente⁽³⁾. Su rol en el tratamiento de la patología tiroidea no está claramente establecido de acuerdo a lo que expone la Sociedad Americana de Aféresis, y no se considera un tratamiento de primera línea para la misma⁽⁴⁾.

Por lo expuesto anteriormente se recomienda que este método alternativo puede ser utilizado como puente a la tiroidectomía en casos de tirotoxicosis refractaria al tratamiento médico convencional o si existen contraindicaciones para el mismo⁽⁵⁾.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 35 años sin antecedentes patológicos, consultó por pérdida de peso de 17 kg en 3 meses (correspondiente al 20% de su peso corporal), insomnio, temblor e intolerancia al calor. Al examen físico se constató FC: 120 lpm, TA: 170/90 mm Hg, temblor, piel caliente, eritrodermia y bocio difuso grado I. Laboratorio: TSH: 0.01 uUI/ml (0.27-4.20 uUI/ml), T4 libre: 6.12 ng/dl (0.93-1.71 ng/dl), T4: 23.94 ug/dl (4.6-12 ug/dl), T3: 407 ng/dl (84-202 ng/dl), anticuerpos anti receptor TSH positivos, GB: 3000/ul (3800-10000/ul), neutrófilos: 1000 cel/mm³ (1500-7500 cel/mm³) e hipogammaglobulinemia. Ecografía tiroidea: glándula heterogénea, aumentada de tamaño. Por diagnóstico de enfermedad de Graves, se indicaron propranolol y colestiramina. Se realizaron módulos hematológicos seriados donde se confirmó la neutropenia en promedio de 1000 neutrófilos/mm³ sin otra serie alterada.

El servicio de hematología recomendó abstención de toda medicación que pudiese favorecer o acentuar la leucopenia, por lo que se agregaron corticoides como único factor confusor relacionado al estudio de la leucopenia. A pesar de la terapéutica instaurada, el paciente evolucionó con incremento de la FC y TA, lo cual se condecía con el ascenso de las HT; por lo que se decidió su internación para realizar plasmaféresis como puente a la tiroidectomía. Se realizó una sesión diaria de plasmaféresis de 2 horas de duración por tres días, con un recambio de 2.5 litros de plasma, siendo reemplazado por 2.5 litros de plasma fresco y 150 cc de albúmina. Luego de 3 sesiones de plasmaféresis se logró un descenso del 32% de T4 libre (valor inicial 6.12 ng/dl, valor final 4.13 ng/dl) y un 62% de T3 libre (valor inicial 18.1 pmol/ml, valor final 6.7 pmol/ml). Se llevó a

cabo la tiroidectomía total, cursó postquirúrgico en UTI con buena evolución (Fig 1- Fig 2). Anatomía patológica: enfermedad de Graves. Se indicó alta con levotiroxina.

A los seis meses post-tiroidectomía, el paciente persistió con leucopenia más neutropenia por lo que continuó bajo seguimiento con el servicio de hematología.

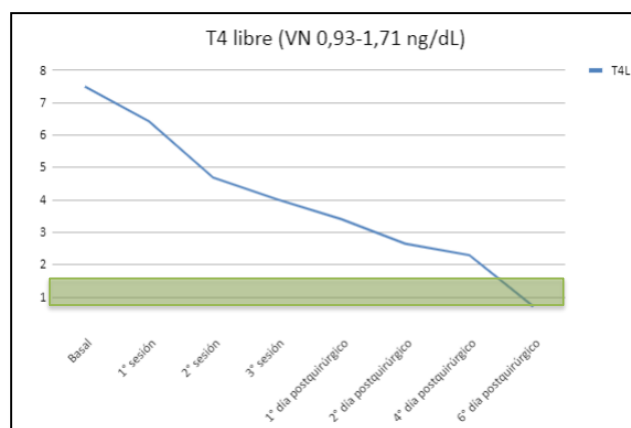


Figura 1. Evolución función tiroidea. T4 L: tiroxina libre

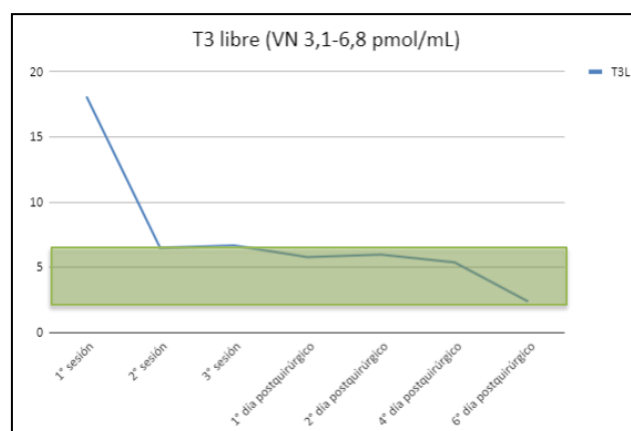


Figura 2. Evolución función tiroidea. T3 L: triyodotironina libre

DISCUSIÓN

La plasmaféresis produce una disminución de las HT periféricas del 20.7% por sesión y de un 57.4% tras 4 sesiones⁽³⁻⁶⁾. Sin embargo, existe gran variabilidad entre los comunicados respecto al número total de sesiones necesarias para normalizar las mismas requiriendo hasta 7 sesiones en total⁽⁷⁾.

Garla V. y col. comunicaron en su revisión de pacientes con diagnóstico de tirotoxicosis a los cuales se realizó plasmaféresis como puente a la tiroidectomía mejoría bioquímica y/o clínica en 54 de 55 pacientes revisados⁽⁸⁾. Nuestro paciente presentó mejoría clínica significativa luego del inicio de la plasmaféresis requiriendo un total de 3 sesiones para poder obtener el nivel de hormonas periféricas que le permitió someterse a la tiroidectomía.

Se han comunicado hasta un 10% de reacciones adversas en general por el uso de plasmaféresis, incluyendo desbalances

electrolíticos como hipocalcemia e hipovolemia, y complicaciones severas en menos del 1% de los casos (eventos cardiovasculares, respiratorios y anafilaxia)⁽⁹⁻¹²⁾. Nuestro paciente no presentó complicaciones secundarias a este método.

CONCLUSION

La plasmaféresis es una terapia alternativa para tirotoxicosis que puede ser considerada para reducir el exceso de hormonas tiroideas en el preoperatorio de una tiroidectomía en pacientes en los cuales esté contraindicado o no haya respuesta frente al tratamiento convencional.

Financiación

Esta investigación no tuvo fuentes de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

BIBLIOGRAFIA

1. **Gauna A, Fadel A, Gutiérrez S, Novelli J, Orlandi A, Parma R, Silva M.** Tratamiento del hipertiroidismo por Enfermedad de Graves en pacientes adultos no embarazadas. *RAEM*. 2013; 50:107-26.
 2. **Bahn R, Burch H, Cooper D, Garber J, Greenlee M, Klein I, Laurberg P, McDougall I, Montori V, Rivkees S, Ross D, Sosa J, Stan M.** Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis: Management Guidelines of the American Thyroid Association and American Association of Clinical Endocrinologists. *Thyroid*. 2011; 21:593-646.
 3. **Gómez C, Castro Lina P, Ochoa Ramírez J, Gómez P.** Plasmaféresis como terapia puente de la tiroidectomía en un paciente con tirotoxicosis. *Revista Nefrología Argentina*. 2019; 17:3-11.
 4. **Schwartz J, Padmanabhan A, Aqui N.** Guidelines on the use of therapeutic apheresis in clinical practice-evidence-based approach from the writing committee of the American Society for Apheresis: the seventh special issue. *J Clin Apher*. 2016; 31:149-62.
 5. **Muller C, Perrin P, Faller B, Richter S, Chantrel F.** Role of Plasma Exchange in the Thyroid Storm. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*. 2011; 15:522-31.
 6. **Tieken K, Paramasivan A, Goldner W, Yuil-Valdes A, Fingeret A.** Therapeutic plasma exchange as a bridge to total thyroidectomy in patients with severe thyrotoxicosis. *AACE Clinical Case Reports*. 2020; 6:14-8.
 7. **Simsir IY, Ozdemir M, Duman S, Erdogan M, Donmez A, Ozgen AG.** Therapeutic plasmapheresis in thyrotoxic patients. *Endocrine*. 2018; 62:144-8.
 8. **Garla V, Kovvuru K, Ahuja S, Palabindala V, Malhotra B, Abdul Salim S.** Severe hyperthyroidism complicated by agranulocytosis treated with therapeutic plasma exchange: case report and review of the literature. *Case Rep Endocrinol*. 2018; doi: 10.1155/2018/4135940
 9. **Mokrzycki M, Kaplan A.** Therapeutic plasma exchange: complications and management. *Am J Kidney Dis*. 1994; 23:817-27.
 10. **McGonigle AM, Tobian AAR, Zink JL, King KE.** Perfect storm: Therapeutic plasma exchange for a patient with thyroid storm. *J Clin Apher*. 2018; 33:113-6.
 11. **Valladares S, Ciudin A, González O, Lecube A.** Utilidad de la plasmaféresis en el tratamiento preoperatorio de la tirotoxicosis. *Med Clin (Barc)*. 2015; 144:282-7.
 12. **Keklik M, Kayna L, Yilmaz M, Sivgin S, Solmaz M, Pala C, Aribas S, Akyol G, Unluhizarci K, Cetin M, Eser B, Una A.** The results of therapeutic plasma exchange in patients with severe hyperthyroidism: A retrospective multicenter study. *Transfusion and Apheresis Science*. 2013; 48:327-30.
-

