



# SÍNDROME DE HEMINEGLIGENCIA COMO SECUELA DE UN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

TRABAJO FIN DE GRADO. JUNIO 2015



FACULTAD DE MEDICINA

---

**Autor:** Jose Ramón Castiñeiras Jiménez.

**Director:** Dr. Mariano Marín.

Departamento de Fisiatría y Enfermería. Área de Educación Física y Deportiva.

---

# ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	2
OBJETIVOS. MATERIAL Y MÉTODOS.....	3
1. INTRODUCCIÓN.	
1.1 Síndrome de Heminégligencia.....	4
1.1.1. Áreas anatómicas de la heminegligencia.	
1.1.2. Evaluación de la heminegligencia.	
1.1.3. Rehabilitación de la heminegligencia.	
1.2. Pérdida de visión. Hemianopsia homónima.....	8
1.2.1. Características de la pérdida de visión.	
1.2.2. Alteraciones clínicas.	
1.2.3. Manejo rehabilitador.	
2. CASO CLÍNICO.....	12
2.1 Servicio de Neurología.	
2.2 Servicio de Rehabilitación.	
3. TRATAMIENTO REHABILITADOR Y DE TERAPIA OCUPACIONAL.....	15
3.1. Evaluación neuropsicológica.	
3.2. Tratamiento de terapia ocupacional.	
3.3. Tratamiento rehabilitador y cinesiterapia específica.	
4. DISCUSIÓN.....	20
5. CONCLUSIÓN.....	22
6. BIBLIOGRAFÍA.....	23

## RESUMEN

El síndrome de heminegligencia es un trastorno cognitivo que involucra una pérdida de la atención sensitiva y motora contralateral como secuela principal de un accidente cerebrovascular. Es por esto que, la presentación de este cuadro, precisaría de una intervención multidisciplinaria precoz, tanto del equipo de rehabilitación como el de terapia ocupacional, para conseguir una mejoría evolutiva óptima. Así mismo es conveniente destacar la importancia del trabajo personal individualizado y la necesidad de un soporte socio-sanitario adecuado para contribuir a este objetivo. Las técnicas que han demostrado eficacia en el tratamiento han sido la utilización de prismas de 10°, la estimulación optokinética y el entrenamiento en activación del miembro contralateral complementado con imágenes mentales. Además, se objetiva cierta mejoría de las secuelas del paciente sin llegar a ser perdurables en el tiempo, no siendo ésta la finalidad, pero que permiten al paciente una mayor independencia y control de la psicopatología asociada.

**Palabras clave:** Heminegligencia, accidente cerebrovascular, estimulación optokinética, adaptación al prisma.

## ABSTRACT

Heminegligenc syndrome (neglet syndrome) is a cognitive disorder that involves loss of contralateral sensitive and motor attention as main long term consequence after having a cerebrovascular accident (stroke). On account of this neurological disorder, the presence of this syndrome would necessarily need an early multidisciplinary intervention, from rehabilitation service as well as occupational therapy approach, in order to reach an ideal recovery improvement. Likewise, it should be pointed out the importance of individualized personal work and the need to have a proper socio-sanitary support in order to contribute to achieve this aim. Technologies that have demonstrated having efficacy in the management of this syndrome are the following: utilization of 10° prisms, optokinetic stimulation and activation of contralateral member training supplemented with mental images. In addition, certain degree of not everlasting improvement of the long term consequences has been noticed, not being this the main purpose, but, because of this, patients are able to reach a greater degree of independence and control of the associated psychopathology.

**Key words:** Heminegligenc syndrome (neglet syndrome); cerebrovascular accident, stroke; optokinetic stimulation; 10° prism adjustment.

## OBJETIVOS. MATERIAL Y MÉTODOS.

### 4.1. Objetivo.

El objetivo del trabajo es conocer los diferentes tratamientos rehabilitadores que se aplican en la heminegligencia, como la evidencia científica de cada uno de ellos por separado y en asociación, así como demostrar el trabajo multidisciplinar que conlleva el tratamiento de esta trastorno cognoscitivo.

### 4.2. Material y métodos

Búsqueda bibliografía en la base de datos electrónica de MEDLINE y PUBMED desde 1999 hasta enero de 2015, así como revisión bibliográfica del síndrome de heminegligencia en la biblioteca Cochrane plus, detallada y concisa a través de:

- Descriptores “neglect” AND “stroke” AND “perceptual disorder”.
- Descriptores combinados “physiotherapy” OR “Physical therapy”. “Prism adaptation”, “eye patching”, “hemispatial glasses”, “galvanic stimulation”, “vestibular stimulation”, “mental imagery training”, “optokinetic stimulation”, “neck vibration”, “contralateral limb activation”.
- Límites 15 last years (1999- enero 2015)

El diseño del estudio trata de analizar los diferentes métodos terapéuticos del trastorno, llevando a cabo una evaluación anterior y posterior al tratamiento. Todos los pacientes incluidos en los artículos revisados son adultos que han sufrido un accidente cerebrovascular y como secuela tienen un síndrome de heminegligencia o una hemianopsia homónima. Se han utilizados los artículos en los que se comparan al menos dos intervenciones para mostrar así su evidencia.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Síndrome de Heminegligencia

La heminegligencia es un trastorno cognitivo que hace que el paciente no responda u oriente a un estímulo que se hace presente contralateralmente a una lesión cerebral, siempre que el trastorno no sea debido a una alteración motora o sensorial elemental. Se debe a lesiones cerebrales unilaterales, específicamente en el hemisferio derecho, principalmente en el contexto de accidentes cerebrovasculares y hemorragias. No suele encontrarse de forma aislada, sino que puede ir acompañada de otras alteraciones que deriven de la misma causa: problemas en el área motora, alteraciones en la integración de la información visual y alteraciones emocionales derivadas del cambio vital en aspectos como la autonomía del paciente (Parton, 2004).

Los pacientes con negligencia grave pueden ser incapaces de realizar acciones que involucren la zona contralateral a la lesión, como puede ser vestirse, afeitarse o arreglarse la parte izquierda del cuerpo, comer los alimentos de la izquierda de una bandeja, así como leer la mitad de frases (Walter G. Bradley 2010).

Según lo plantea un modelo de cognición espacial, el hemisferio derecho dirige la atención a todo el espacio extrapersonal, mientras que el hemisferio izquierdo dirige la atención principalmente al hemiespacio contralateral derecho. Por consiguiente, las lesiones hemisféricas unilaterales izquierdas no producen una negligencia importante del espacio contralateral a la lesión, debido a que los mecanismos de atención del hemisferio derecho hacia su mismo lado pueden compensar la pérdida de las funciones de atención dirigidas contralateralmente del hemisferio izquierdo. Sin embargo, las lesiones hemisféricas derechas unilaterales producen una grave negligencia hemiespacial izquierda en el lado contrario a la lesión, porque el hemisferio izquierdo indemne no posee mecanismos para dirigir la atención hacia su propio lado. (Stephen L. Hauser, 2007)

La distinción de la heminegligencia se realiza principalmente por el tipo de disfunción que genera, pudiendo ser atencional (sensorial) o intencional (motor) (López Argüelles, 2012). La heminegligencia atencional se refiere a los fallos que se producen en los procesos responsables de la percepción del estímulo contralesional. En cambio, cuando hablamos de heminegligencia intencional, se refiere a los fallos en los procesos de respuesta activa hacia el lado contrario a la lesión.

### **1.1.1 Áreas anatómicas de la heminegligencia.**

La mayoría de estudios recogidos hablan de lesiones en las zonas irrigadas por la arteria cerebral media, guardando relación con el lóbulo parietal y el lóbulo frontal, que tiene que ver con mucha de la sintomatología que se observa en estos sujetos afectados (Vallar, 2001). Por lo tanto, tenemos diferentes áreas implicadas en la heminegligencia según el grado de afectación del paciente (Mort, 2003):

- Giro angular: relacionado con la conciencia espacial y mantenimiento de la atención a localizaciones espaciales
- Lóbulo parietal superior: implicado en los cambios espaciales de la atención.
- Unión temporo-parietal: encargada de la reorientación espacial y la detección de estímulos salientes.

También se han encontrado casos en los que el accidente circulatorio ha ocurrido en la arteria cerebral posterior, relacionada con las lesiones en el área hipocampal, afectándose la memoria espacial, con la recuperación de información tras una demora e implicación en la codificación de lugares (Parton, 2004).

### **1.1.2. Evaluación de la heminegligencia.**

Las alteraciones de la atención no constituyen un proceso unitario, sino que se llevan a cabo por diferentes mecanismos que trabajan de forma coordinada y además, numerosas enfermedades neurológicas se acompañan de trastornos de la atención. Por lo tanto, estamos ante una patología limitada en cuanto a su evaluación, ya que no podemos diferenciar los distintos tipos existentes de negligencia. Hoy en día se llevan a cabo diferentes test diagnósticos, que individualmente no podrían darnos una conclusión diagnóstica, pero en su conjunto y en la práctica de todos ellos, nos permitirían sospechar de esta patología.

- Test de cancelación. Es la tarea de evaluación por excelencia, existiendo en la actualidad multitud de variantes (Ferber, 2001). Una modalidad, en la que el paciente debe de encontrar un estímulo objetivo entre distractores, presentándose los mismos en una hoja de papel que está centrada con la línea media del cuerpo. En otra, pedimos al paciente que escriba tres frases distintas en tres líneas separadas. Puntuándose en base a la máxima anchura del margen izquierdo.
- Test de bisección de líneas. (Bisiach, 1983) Se presenta al paciente una o varias líneas horizontales y debe marcar el punto medio de la misma. Habitualmente, los pacientes con heminegligencia hacen la marca de la línea media más a la derecha de la mitad real de la misma.

- Test de determinación del punto medio de una línea de 18 cm de longitud. (Sánchez I, 2008)
- Tareas de dibujo. El paciente tiene que copiar un modelo de dibujo. Analizamos las omisiones y asimetrías que se realizan. Lo característico es encontrar la inexistencia del lado izquierdo de la figura.
- Campimetría de confrontación.
- Behavioral Inattention Test (**BIT**) (Hartman-Maeir, 1995): es una prueba validada que se emplea para la evaluación de heminegligencia. Se compone de seis subtest convencionales (línea de cruce, cancelación de letras, cancelación de estrellas, copia de figura, bisección de línea, dibujo representativo) y nueve subtest de comportamiento (exploración visual de una foto, marcación de un teléfono, lectura de un artículo, lectura de un menú, mirar y ajustar la hora de un reloj, clasificación de monedas, copia de una frase, orientación en un mapa, clasificación de tarjetas). La puntuación de cada test se suma y se obtiene una puntuación total de 146, para los test convencionales y 81, para los de comportamiento.

### **1.1.3. Rehabilitación de la heminegligencia.**

El cuadro clínico del paciente con heminegligencia es variado, ya sea por la variedad de síntomas como por el pronóstico, siendo en algunos casos un trastorno que desaparece espontáneamente o en pocas semanas (9%) y por el contrario, en otros pudiendo llegar a cronificarse (Muñoz Marrón E, 2009).

Son diversos los tratamientos que se han llevado a cabo en estos pacientes, siendo ninguno de ellos satisfactorio de manera individual, por lo que siempre se trata de aplicarlos en su conjunto debido a la naturaleza multifactorial del trastorno de heminegligencia. De una manera resumida se presentan los distintos tratamientos.

- Adaptación al prisma. Los pacientes son entrenados en una tarea de señalización con el miembro superior sano mientras llevaban gafas prismáticas que inducen una desviación generalmente 10°, hacia la derecha del campo visual. Este cambio en la entrada sensorial determina una modificación de representaciones perceptuales y de respuestas motoras que están mal dirigidas a la derecha. Cuando los prismas se eliminan, este proceso de adaptación provoca un exceso de compensación en el que el paciente apunta demasiado hacia la izquierda.

- Hemivisión con parches hemianópticos. Consiste en colocar algún dispositivo capaz de forzar al paciente a mirar hacia el lado contralesional. Tratamos de estimular el colículo superior del lado donde se encuentra la lesión (Arango-Lasprilla, 2010). En el caso de la heminegligencia izquierda, colocamos un parche en el ojo derecho con el objetivo de estimular la vía contralateral llegando la información al colículo y generando una orientación hacia el lado izquierdo. O bien tapar los hemicampos derechos de cada ojo con el fin de bloquear el paso de la información hacia el hemisferio izquierdo. Lo que logra producir una respuesta de orientación, por parte del colículo superior derecho, hacia el lado izquierdo mejorando la heminegligencia.
- Vibración muscular del cuello (Vibranek). En esta técnica los músculos del cuello del lado contralesional son estimulados mediante un vibrador evocando la sensación de que la cabeza mira directamente hacia el lado del estímulo. Una de las ventajas de la vibración muscular del cuello es que es mínimamente dependiente de la cooperación de los pacientes, por lo que resulta de gran utilidad en las primeras fases de la rehabilitación.
- Estimulación optokinética. Esta técnica se realiza mediante el seguimiento de una onda de movimiento lento de forma que provoca un seguimiento lento y activo, con movimientos oculares hacia el hemiespacio izquierdo y de movimiento rápido correctivo hacia la derecha haciendo que el paciente amplíe su campo visual espacial hacia el lado afecto.
- Entrenamiento con imágenes mentales. Una de las características que definen a la heminegligencia es que se halla relacionada con una alteración de la representación interna del espacio. Por lo que parte de su rehabilitación conlleva en imaginar tareas de visualización (visualización del hogar, visualización de una ruta) y tareas de movimiento con la extremidad superior contraria a la lesión cerebral. Es una técnica muy útil para pacientes en los que las técnicas convencionales no sean adecuadas debido a su grave discapacidad pero que su estado de consciencia permita la proyección de imagen de movimiento. Un problema que plantea esta técnica es saber si los pacientes están realmente participando en el tratamiento.
- Estimulación calórica vestibular. El objetivo es orientar al individuo hacia el lado contralesional mediante la estimulación calórica fría del órgano vestibular contralesional o caliente en el ipsilesional.
- Estimulación galvánica vestibular. Muy parecido al anterior, pero se realiza con un sistema eléctrico de dos electrodos aplicados a las apófisis mastoides izquierda y derecha a través de los cuales se emiten pequeñas intensidades de corriente para estimular el nervio vestibular.

- Entrenamiento en activación del miembro contralesional. Al realizar movimientos con la parte del cuerpo que esta siendo ignorada por nuestro sistema atencional, nuestra atención hacia esa parte del cuerpo debe mejorar (Robertson, 1999). Habitualmente, el hemisferio izquierdo sano en pacientes con heminegligencia, gana la competición sobre el entorno, manifestándose en la tendencia habitual del paciente hacia la derecha. Cuando obligamos al paciente a que emplee la parte izquierda de su cuerpo, se produce una activación de su hemisferio dañado, el derecho, y a la vez una inhibición de su hemisferio sano, el izquierdo, dándose las mejorías que se comprueban experimentalmente. Pero si llevamos a cabo tareas que pongan en competición ambos miembros, el hemisferio dañado no se encontrará en disposición de competir equitativamente, y aunque exista una estimulación para ejecutar movimientos con ese lado, el paciente no dejara de ser heminegligente en la tarea.

## **1.2. Pérdida de visión. Hemianopsia Homónima**

La pérdida de visión suele acompañar a las enfermedades neurológicas, y es uno de los síntomas más inquietantes que puede experimentar un paciente. Además de las enfermedades oculares, la pérdida visual puede producirse por afectación de los dos nervios o quiasma ópticos o por lesiones bilaterales en la parte de la corteza visual que interviene en la función macular. Cualquier defecto en el campo visual se denomina escotoma, de la palabra griega que significa “oscuridad”. Las lesiones del nervio óptico producen escotomas negativos, o zonas de ausencia de visión, a menudo acompañadas de una disminución de la apreciación del color y de la brillantez de la luz. (Walter G. Bradley, 2010)

Los defectos del campo visual pueden clasificarse en tres grupos: prequiasmáticos, quiasmáticos o retroquiasmáticos;

- las lesiones prequiasmáticas unilaterales afectan al campo visual en sólo un ojo.
- las lesiones quiasmáticas afectan a los campos de ambos ojos de forma no homónima o bitemporal,
- y las lesiones retroquiasmáticas producen defectos homónimos con varios grados de congruencia dependiendo de su localización.

La hemianopsia homónima se define como la pérdida del campo visual que respeta la línea media vertical alterando la visión en ambos ojos. Una hemianopsia bilateral que afecta a la mitad derecha o izquierda del campo visual de ambos ojos dependiendo donde se localice la lesión.

### 1.2.1 Características de la pérdida de visión.

La pérdida de visión se puede producir de una forma gradual, en la que es característica la lesión compresiva que afecta a las vías quiasmática o prequiasmáticas, o de forma brusca, la cual se clasifica en tres patrones temporales dependiendo de la patología de base que la produzca: transitoria, no progresiva y progresiva (Walter G. Bradley, 2010).

- 1) Pérdida de visión **transitoria unilateral**. Por lesiones como el vasoespasmo de la arteria retiniana, el glaucoma de cierre del ángulo, la pérdida de visión en la luz brillante, la amaurosis fugax, y el fenómeno de Uhthoff, entre ellos.
- 2) Pérdida de visión **transitoria bilateral**. Evidencia una disfunción de la corteza visual, siendo las migrañas con auras visuales la causa más frecuente de alteraciones visuales transitorias bilaterales. Este síntoma también se debe a un descenso de la perfusión cerebral por vasoespasmo, tromboembolia, hipotensión sistémica, hiperviscosidad o compresión vascular.
- 3) Pérdida de visión **brusca y unilateral no progresiva**. La pérdida de visión por acontecimientos isquémicos que afectan al nervio óptico o a la retina de forma característica es de inicio súbito y suele ser no progresiva, aunque puede producirse un descenso de la visión durante unas semanas en un pequeño porcentaje de los pacientes con neuropatía óptica isquémica anterior.
- 4) Pérdida de visión **brusca y bilateral no progresiva**. Suele ser consecuencia de una accidente cerebrovascular en las radiaciones visuales, que producen una hemianopsia homónima. Si el paciente no presenta ninguna otra sintomatología neurológica, el lugar de la lesión suele ser el lóbulo occipital. La ceguera cortical por infartos bilaterales occipitoparietales puede ir acompañada de la negación del defecto visual y de confabulación, lo que también se conoce como *síndrome de Anton*. Este patrón de pérdida de visión también puede acompañar al infarto hipofisario, asociando al síndrome clínico la cefalea, diplopía y alteración del estado mental.
- 5) Pérdida de visión **brusca con progresión**. Se debe con frecuencia a la desmielinización del nervio óptico.

### 1.2.2. Alteraciones clínicas.

Los defectos del campo visual homónimos son diagnosticados con los estudios de campo visual por lo que debe hacerse una evaluación completa del sistema visual. La recuperación de la hemianopsia homónima depende de la causa y de la magnitud

del compromiso del lóbulo occipital. A menudo la recuperación es limitada si la causa es producto del accidente cerebro vascular, especialmente si la lesión es tan densa y severa.

Los principales problemas que se plantean en esta patología son los de movilidad, por la mala detección de obstáculos, dificultad en la lectura y sobretodo una gran lentitud en todas las tareas rutinarias.

Los individuos que la padecen a menudo chocan contra muebles o elementos del lado del defecto del campo visual. Ciertas actividades, como cruzar la calle, pueden ser peligrosas, ya que los pacientes no ven vehículos que se aproximan desde el lado afectado.. Los objetos sobre una mesa y hasta la mitad del plato de comida del lado del problema, pueden ser ignorados. La conducción suele ser un verdadero problema.

El leer ofrece dificultades especiales. Los pacientes con hemianopsias homónimas izquierda, tienen dificultad para encontrar en donde termina una línea y comienza la próxima. Al leer, los ojos hacen un serie de movimientos rápidos y pequeños desde una palabra o grupos de palabras hacia la próxima, ya que la lectura se realiza desde la izquierda a la derecha. Los pacientes con hemianopsias homónimas derecha tienen mucha dificultad y hacen movimientos pequeños, a veces sólo pudiendo ver una sola palabra a la vez. Esto hace la lectura muy lenta y frustrante para mucho de ellos.

A veces los objetos del campo visual normal se ven reflejados, como la imagen de un espejo en el campo visual ciego. Por ejemplo, mientras se mueve el brazo del lado normal hacia el plato en la mesa, el paciente puede “ver” un brazo haciendo el mismo movimiento en el lado ciego. En el caso del accidente cerebro vascular, el cerebro se adapta y las alucinaciones visuales a menudo se resuelven después de unas pocas semanas. Al ser analizado los síntomas de una hemianopsias homónima, hay dos áreas que deben ser evaluadas: la lectura y la relación con el medio ambiente.

### **1.2.3. Manejo rehabilitador.**

Una de las primeras alternativas que se le presentan a estos pacientes es un entrenamiento para compensar el déficit del campo con movimiento de la cabeza hacia el mismo y las gafas con espejos hemianopsia.

La lectura puede mejorarse utilizando una línea recta para dirigir los ojos sobre la línea a ser leída, y trabajando conscientemente para incrementar el tamaño de los movimientos oculares a lo largo de la línea del texto. Algunas personas han podido lograrlo manteniendo el texto a 90 grados de la dirección normal, así es leído en forma vertical en lugar de horizontal. (Nancy A. Cardoso, 2008)

Desenvolverse en el medio ambiente con seguridad puede lograrse dirigiendo los ojos hacia el lado hemianóptico. Al caminar, puede ser útil permitir a una persona caminar del lado ciego y tomar al paciente por el brazo. También el uso de prismas o espejos pueden ser usados para compensar las hemianopsias homónimas. Con estos elementos uno puede desplazar o reubicar el campo visual, pero todavía son necesarias movimientos activos para mantener el objeto de interés en foco.

## 2.CASO CLÍNICO

### 2.1. Servicio de Neurología.

Varón de 66 años sin alergias medicamentosas conocidas, antecedentes médicos de Dislipemia y gastritis por Helicobacter Pylori. Ingreso en julio 2012 en neurología por hemorragia intraparenquimatosa de gran volumen ténporo-parietal derecha (Angio-RM normal) compatible con angiopatía amiloide. Como secuela hemianopsia homónima izquierda moderada sin pérdida total de la visión.

**Enfermedad actual:** Acude el 21/06/14 a urgencias con un cuadro de empeoramiento del trastorno visual del hemicampo izquierdo de instauración nocturna. Leve compromiso motor ipsilateral.

**Exploración física:** Consciente, orientado, hidratado y afebril. No disfagia ni disartria. Chalazión en el párpado superior del ojo izquierdo. Pares craneales: hemianopsia homónima izquierda, no desviación de la comisura bucal. Movimientos oculares normales. EESS: fuerza y sensibilidad conservados. EEII: fuerza, sensibilidad y reflejos conservados. Babinski derecho.

#### Pruebas complementarias.

- **Urgencias** (21/06/14) : Bioquímica: Glucosa 123mg/dl; hemograma: hemoglobina 12,8 g/dl, hematocrito 36,5%, leucocitos 10,4 mil/mm<sup>3</sup>, neutrófilos 8,9 mil/mm<sup>3</sup>, plaquetas 134 mil/mm<sup>3</sup>; Coagulación: rangos en normalidad; EKG: ritmo sinusal, 50 lpm, 30° el eje cardiaco, adecuada progresión de eje eléctrico, sin alteraciones agudas de la repolarización; TC cerebral basal: Hematoma intraparenquimatoso parietoangular derecho. Mínima contaminación subaracnoidea en surcos de convexidad.
- **Planta de Neurología:** TC cerebral de control (25/06/14): persiste hemorragia intraparenquimatosa parietal derecha con vertido hemático ventricular. Área hipodensa de encefalomalacia temporoparietal derecha sugestiva de infarto antiguo. TC cerebral de control (30/06/14): hemorragia intraparenquimatosa parietal derecha en evolución. Área hipodensa de encefalomalacia temporoparietal derecha sugestiva de infarto antiguo. TC cerebral de control (10/07/14): hemorragia intraparenquimatosa temporoparietal derecha en evolución con moderado edema perilesional, que disminuye de tamaño progresivamente. Área hipodensa de encefalomalacia temporoparietal derecha sugestiva de infarto antiguo

**Evolución:** El paciente presenta 48 horas después del ingreso empeoramiento clínico con heminegligencia hemicorporal izquierda, hemianopsia homónima izquierda, dismetría izquierda, además de reflejo cutáneo plantar izquierdo extensor.

**Diagnóstico principal:** Hemorragia temporoparietal derecha en contexto de angiopatía amiloide. Se solicita colaboración con el Servicio de Rehabilitación

**Tratamiento médico:** Dieta pobre en grasas saturadas. Pred-neomicina pomada cada 12h durante 2 días y continuar con aplicación cada 24h durante 7 días. Simvastatina 20mg cada 24 horas. Kepra 500 1 comprimido cada 12 horas

## **2.2. Servicio de Rehabilitación.**

**Valoración del 1/07/2014:** Paciente consciente, orientado en las tres esferas del espacio. Refiere Barthel previo 100. No alteración pares craneales. Heminégligencia izquierda. Balance articular: rangos conservados. Balance muscular: hemicuerpo derecho 5/5. Hemicuerpo izquierdo: prensión 4/5, abducción hombro 3/5, flexión codo 4/5, dorsiflexión pie 4/5, extensores de rodilla 4/5, flexores cadera 4/5. Pinzas terminales 4/5. Realiza volteos a los dos lados.

Sensibilidad conservada. No apraxia. Hemianopsia homónima izquierda. No alteración del lenguaje. No alteración en el control de esfínteres. No disfagia. Dismetría dedonariz izquierda. Babinsky izquierdo. Precisa ayuda (preparación, vigilancia) para alimentación, vestido.

### **Tratamiento: Cinesiterapia específica y de Terapia Ocupacional.**

El tratamiento comenzó durante el ingreso (04/07/14 a 10/07/14), programándose al alta su continuidad de forma ambulatoria lo que inició el 14/07/14.

**Revisión con fecha 08/08/2014 en CCEE:** Independiente para las transferencias, no alteración de la propiocepción. Balance muscular 5/5 global, excepto pinzas 4/5. Sube/baja escaleras y rampa sin ayuda. Deambulación con ayuda de tercera persona debido a su limitación por la hemianopsia homónima izquierda.

Alta de tratamiento de cinesiterapia continuando con el tratamiento de Terapia Ocupacional para trabajar actividades manipulativas e instrumentales y, teniendo en cuenta la hemianopsia homónima, reentrenamiento del reconocimiento del ambiente, actividades en las que deba girar la cabeza para sobrepasar la línea media, concienciar al paciente del lado afecto. Bastón de apoyo antebraquial.

**Revisión 12/9/2014,** Entra en consulta deambulando sin ayudas técnicas ni de tercera persona. Refiere que “prefiere no ir con la muleta, sino ir ayudado en la marcha de tercera persona”. Esta ayuda la precisa, según refiere el paciente, para desplazarse fuera del hogar sobre todo si recorre distancias largas, debido a su limitación por la hemianopsia izquierda. Se ha normalizado la fuerza para realizar pinzas terminales (5/5).

Se explica al paciente y los familiares en varias ocasiones los diferentes trastornos cognitivos que padece y las repercusiones en el día a día. Durante el periodo de rehabilitación intrahospitalaria y con las técnicas de compensación proporcionadas por terapia ocupacional, se insiste en el uso de las mismas en la vida diaria para mejorar su autonomía. El paciente tiene soporte familiar requiriendo menor ayuda en la preparación y vigilancia de las actividades de la vida básicas. Es dado de alta en el día de la citada revisión al considerar alcanzados los objetivos de tratamiento.

### 3. TRATAMIENTO REHABILITADOR Y DE TERAPIA OCUPACIONAL

#### 3.1. Evaluación neuropsicológica

**Presentación y conducta:** paciente con apariencia compatible a edad cronológica. Acude a sesiones de evaluación con higiene adecuada. Su actitud durante las sesiones fue favorable y realizó las actividades que se solicitaron para la evaluación con buena disposición. Nivel de conciencia adecuado y estuvo orientado en persona, espacio y tiempo. El paciente es consciente de su enfermedad.

- Índice de Lawton-Brody: 4 puntos. Dependencia Moderada. El paciente necesita ayuda para usar el transporte, el lavado de ropa, para hacer la compra y realizar la comida.
- Índice de Barthel: 100 puntos. Independiente.

**Atención selectiva:** El paciente es capaz de responder a un estímulo objetivo cuando se presenta solo o junto con otros estímulos distractores. Desde el ingreso se observan conductas que sugieren síndrome de heminegligencia del hemicuerpo izquierdo. Se realizaron los diferentes test diagnósticos para la evaluación de la misma:

- Test de determinación del punto medio de una línea de 18 cm: Alterado. Desviación derecha.
- Test de bisección de líneas: Alterado. Desviación derecha.
- Copia de Dibujos: Alterado. Ausencia dibujo de campo izquierdo.
- Test de cancelación: Alterado. Ausencia de cancelación izquierda.

**Funciones ejecutivas:** El paciente es capaz de planear sus acciones, lleva a cabo las tareas indicadas, pero hay evidencia de una participación menor en la ejecución con el miembro afecto. En cambio, el defecto se suple con ayuda de otra persona haciendo consciente al paciente de que ejecute la acción con su miembro izquierdo.

#### 3.2. Tratamiento de terapia ocupacional.

##### a) Programa de rehabilitación cognitiva.

- **Objetivo:** entrenar las habilidades necesarias para la mejora de funciones cognitivas básicas y rehabilitar los procesos cognitivos específicos dañados que sean susceptibles de mejora.

- **Actividades:** Los contenidos se relacionan con funciones cognitivas superiores o procesos cognitivos específicos. Concretamente se realizarán tareas que estimulen específicamente las siguientes funciones cognitivas y sus respectivos procesos:
  - Atención.
  - Memoria.
  - Lenguaje.
  - Praxias y gnosias,
  - Cálculo.
  - Abstracción y razonamiento

#### **b) Programa de reentrenamiento de las Actividades de la Vida Diaria (AVD).**

Programa dirigido a desarrollar y mantener el grado funcional para la realización de las AVD y el conocimiento de los medios que permiten maximizar la autonomía personal del usuario instruyéndole en el uso de métodos compensatorios.

- **Objetivos:**
  - Facilitar la autonomía en la realización de las AVD (Básicas e instrumentales).
  - Instruir al usuario en mantener una rutina de AVD.
  - Mantener las capacidades residuales en relación con las AVD.
  - Compensar el déficit funcional.
  - Conseguir un entorno seguro.
  - Promover su autocuidado.
  
- **Actividades:** Entrenamiento individualizado y/o grupal en la secuencia específica para cada actividad. Concretamente se trabajaran las actividades relacionadas como:
  - Alimentación.
  - Vestido.
  - Protección del cuerpo.
  - Aseo.
  - Movilidad.
  - Actividades del hogar.
  - Reeduación de los hábitos de micción e incontinencias.
  
- **Entrenamiento de medidas compensatorias para la vida diaria:**
  - Orientación en espacios habituales.
  - Resolución de problemas en lugares problemáticos o situaciones.
  
- **Entrenamiento de las actividades instrumentales:**
  - Manejo del dinero.
  - Ir de compras.

- Preparar la comida.
- Manejo de la medicación.
- **Eliminación de barreras arquitectónicas:**
  - En el propio centro.
  - En el hogar.
  - Lugares habituales de la persona.
  - Elaboración de ayudas técnicas
- **Coordinación:**
  - Con la familia, para el asesoramiento de mejoras o ayudas en el domicilio.
  - Ortopedia, compra de ayudas técnicas.

### **c) Programa de actividades ocupacionales.**

En este programa se van a realizar actividades de estimulación motriz, donde se busca desarrollar y reforzar el reconocimiento y control del propio cuerpo, del espacio y el fomento de la dimensión relacional de la persona, y a su vez combinarlo con actividades manuales y actividades de elección propia dirigida a favorecer la motivación y participación de los usuarios integrándolos en el contexto de una actividad propositiva.

- **Objetivos:**
  - Reforzar la autoestima.
  - Potenciar el desarrollo de la creatividad.
  - Ocupar su tiempo de manera productiva.
  - Favorecer la orientación temporo-espacial.
  - Mejorar la manipulación fina, la coordinación bimanual y óculo-manual.
  - Favorecer la integración emocional y relacional.
  - Desarrollo, mantenimiento o mejora del esquema corporal.
  - Motivar hacia la realización de actividades.
- **Actividades:**
  - Juegos de componente motriz
  - Actividades de expresión corporal
  - Pintura
  - Taller de teclado informático.
  - Grupos de debate.

### **3.3. Tratamiento rehabilitador y cinesiterapia específica.**

Desde el punto de vista de la rehabilitación neuropsicológica, la negligencia adquiere un significado especial en la práctica clínica porque se trata de un trastorno relativamente frecuente. Habitualmente cursa con falta de conciencia del problema y afecta al funcionamiento cotidiano de los pacientes. Estudios de seguimiento en los pacientes con heminegligencia han mostrado que en un tercio de los casos persiste el síndrome de heminegligencia entre 9-12 meses posteriores, obligando a realizar programas eficaces de rehabilitación.

Una de las principales intervenciones en estos pacientes consiste en incrementar el nivel de conciencia del déficit atencional, ya que la falta de ésta supone una de las complicaciones del trastorno. He aquí donde radica otro problema, desde el ingreso en el servicio de rehabilitación ya comienzan las actividades terapéuticas con el paciente, donde se le insiste reiteradamente en el uso del miembro contralateral a la lesión. Pero estos pacientes no son capaces de retener la información que le ofrecemos, y olvidan continuamente que para conseguir una buena rehabilitación deben ser conscientes de que su miembro afecto tiene que participar en las tareas diarias.

Estamos trasladando el problema fuera del dominio hospitalario, el paciente necesita que le recuerden constantemente su déficit y para ello debe estar acompañado por una persona la mayor parte del tiempo. Creando una situación límite tanto para el paciente que no se deja ayudar y piensa que es consciente de su limitación, como para el acompañante, que en determinados casos sufre la desesperación de ver como el paciente le insiste en abandonar esa conducta de repetición. Por lo tanto, es imprescindible para una mejoría con una mayor autonomía posible el tener un mayor soporte familiar.

Una vez abarcado el primer punto, nos centramos en una cinesiterapia más específica, aplicando todos los materiales y recursos que ofrece nuestro servicio de rehabilitación. Ya descritas en otros apartados, los procedimientos que se llevan a cabo con estos pacientes son muy variados y casi todos se centran en la estimulación del hemicuerpo afecto.

La técnica de hemivisión con parches hemianópticos o técnica del Eye Patching, fue aplicada en nuestro paciente a pesar de presentar una hemianopsia homónima izquierda, ya que en ésta sigue quedando visión del campo ipsilateral de la lesión de cada ojo. Su realización no es compleja y nos permitió que el paciente disminuyese su tendencia a dirigir los movimientos oculares hacia el lado derecho.

El entrenamiento con imágenes mentales y movimientos en imaginación con el miembro afecto, como técnica sencilla y muy útil sobretodo para pacientes con una grave discapacidad, se puso en práctica con el paciente en todas las sesiones de

rehabilitación. Siempre dudamos de una correcta realización ya que no sabemos si el paciente está realmente participando en el tratamiento.

Por último, comenzamos el entrenamiento con el miembro contralesional, una serie de ejercicios en la que interviene únicamente, favoreciendo la atención hacia esa parte del cuerpo que debe mejorar. También dimos una serie de recomendaciones y sugerencias para que el paciente llevase a cabo fuera del hospital, como:

- Realizar tareas sencillas en casa y propias del oficio.
- Salir diariamente a caminar acompañado por un familiar.
- Fomentar la autonomía del paciente.
- Acudir con el optometrista para corregir la vista en la medida de lo posible.
- Armar rompecabezas y hacer diseños de cubos.

Una vez completado el tratamiento adecuado pudimos observar como el paciente si que presentaba una notable mejoría con una reducción significativa de su heminegligencia junto a un incremento de su independencia en las actividades de la vida diaria.

Las técnicas de estimulación galvánica y calórica vestibular, la estimulación optokinética, la vibración muscular del cuello y la adaptación al prisma, fueron técnicas que no se encontraban a nuestro alcance por lo que no llegamos a introducirlas en el plan de tratamiento rehabilitador, lo que no significa que no supusiesen una mejora de la clínica de nuestro paciente.

El seguimiento del paciente no se cierra aquí, se programan revisiones periódicas anuales, y en el caso que se detectara una pérdida de funcionalidad se solicitaría desde su médico de familia una nueva revisión en el servicio de rehabilitación del hospital.

## 4. DISCUSIÓN

Encontramos un caso clínico de un paciente con una heminegligencia del cuerpo izquierdo y una hemianopsia homónima izquierda, debida a la presencia de una angiopatía amiloide de base que ha provocado en el tiempo los dos accidentes cerebrovasculares responsables de estos trastornos cognitivos, así como el estudio de la evidencia encontrada sobre los tratamientos y su efectividad.

Nuestro caso es una situación especial, ya que el paciente con heminegligencia que ha perdido la capacidad de atención selectiva a los estímulos que se reproducen contralateralmente a la lesión, así como la pérdida o retraso motor de la misma, se suma la hemianopsia homónima izquierda, lo que incrementa la dificultad del tratamiento rehabilitador. Él, por si solo no es consciente de su hemicuerpo izquierdo pero tampoco puede ver la zona izquierda de su campo visual, por lo que queda abolida toda conexión con este territorio.

Comenzando con el análisis de la efectividad de los tratamientos de la heminegligencia, se observa que no son perdurables a largo plazo. Por lo que, se constata que la mejora de las funciones dañadas es mínima e incluso nula por lo que no se esperan mejores resultados en el futuro aunque sí una mayor independencia y un control de la psicopatología asociada.

Los estudios ponen de manifiesto que la efectividad de las estrategias de rehabilitación cognitiva para reducir los efectos invalidantes de la negligencia y el aumento de la independencia siguen sin demostrarse.

En diversos estudios sobre la rehabilitación mediante adaptación con prismas con una desviación de 10° y de 12° (Mizuno K, 2011), se obtienen cambios estadísticamente significativos tras la evaluación BIT, además en esta revisión se tuvo en cuenta como variable la duración de los efectos siendo perdurables hasta un mes tras el tratamiento. Se objetivo que la adaptación al prisma obtiene diferencias significativas más elevadas en los sujetos cuya gravedad de le heminegligencia es leve (Serino A, 2006).

El tratamiento con hemivisión del campo junto con la terapia ocupacional también revela una mejora en la coordinación del miembro afecto, obteniendo resultados significativos en el BIT (Tsang MH, 2009).

Tras el tratamiento mediante la estimulación optokinética y el tratamiento mediante imágenes mentales combinado en una terapia obtienen igualmente mejoras en los test de copia de dibujo, de cancelación y de lectura. Estos resultados obtenidos adquieren consistencia si se tiene en cuenta que la calidad metodológica de los estudios es media-alta.

Por lo tanto, los aspectos que deben tenerse en cuenta a la hora de aplicar un tratamiento son los efectos en la mejora de la funcionalidad del sujeto y la duración en el tiempo que pueden abarcar. Teniendo como objetivo estos dos aspectos podemos observar que la Adaptación al Prisma de 10°, la estimulación optokinética son los métodos que reducen significativamente la heminegligencia tras el accidente cerebrovascular con efectos inmediatos y de larga duración.

## 5. CONCLUSIÓN

- Los accidentes cerebrovasculares puede ser la base de una series de patologías como la heminegligencia y la hemianopsia homónima, que si se manifiestan conjuntamente, nos impiden unos resultados lo suficientemente gratificantes.
- La heminegligencia es un trastorno cognitivo multimodal que varía entre los individuos que la presentan y se manifiesta como un déficit de atención selectivo en uno de los hemisferios dependiendo de la localización de la lesión cerebral.
- El trastorno de heminegligencia que perdura más de 6 meses desde el accidente cerebrovascular tiene un pronóstico que empeora y las posibilidades de rehabilitación son cada vez menores.
- El grado de discapacidad de los pacientes influye negativamente en la eficacia clínica de los diferentes métodos de tratamiento en términos de mejora funcional a larga duración. Así como la obtención de una rehabilitación satisfactoria a corto plazo.
- El objetivo final debe ser siempre proporcionar la mayor calidad de vida posible a través de la potenciación de las capacidades de cada persona para desarrollar su proyecto de vida de la forma más autónoma posible.
- La adaptación al prisma, la estimulación optokinética, la hemivisión con lentes hemianópticas combinada con terapia ocupacional, las imágenes mentales, y el entrenamiento en activación del miembro contralateral son las técnicas que mejores resultados han obtenido en la actualidad.
- En este fin resulta imprescindible la existencia de un soporte sociosanitario adecuado. A su vez, la existencia de centros de día o la colaboración de asociaciones de pacientes es importante ya que posibilitan la atención continuada pasada la fase aguda en este tipo de procesos.

## BIBLIOGRAFÍA

Arango-Lasprilla JC. Rehabilitación de la conducta de heminegligencia. *Avances en psicología clínica latinoamericana*. 2010; 21: 53-68.

Bisiach, E. Bulgarelli, C., Sterzi, R. and Vallar, G. (1983) Line Bisection and cognitive plasticity of unilateral neglect of space. *Brain and Cognition* 2, 32-38.

Ferber, S. and Karnath, H-O. (2001) How to assess spatial heminegligencia-Line bisection o cancellation tasks? *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, vol.23, 5, 599-607.

Mizuno K, Tsuji T, Takebayashi T, Fujiwara T, Hase K, Liu M. Prism adaptation therapy enhances rehabilitation of stroke patients with unilateral spatial neglect: a randomized, controlled trial. *Neurorehabil Neural Repair*. 2011; 25 (8): 711-20

Mort, D.J., Malhotra, P., Mannan, S.K., Rorden, C., Pambakian, A., Kennard and Husain, M. (2003) The anatomy of visual Neglect. *Brain* 126, 1986-1997.

Muñoz Marrón E, Blazquez Alisente J, Galparsoro Izaguirre N, González Rodríguez B, Lubrini G, Periéñez Morales et al. Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica. Barcelona: UOC; 2009.

Nancy A. Cardoso, Daniel Kurtz, Daniel A. Heath, Catherine Hines. Procedimientos Clínicos en el Examen Visual. SL. Madrid, 2008. Edición Nacional de Ópticos y Optometristas. Artes Gráficas Roger SA. España.

López Argüelles J, Alfonso León D, Barboza Sanchis S, Pérez Manso D. Heminegligencia y hemianopsia. Presentación de un caso. *Medisur: Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*. 2012; 10 (4): 318-321.

Parton A., Malhotra P. and Husain, M. (2004) Hemispatial neglect. *Journal of neurology, neurosurgery and psychiatry*, 75, 13-21.

Raymond D, Maurice Victor, Allan H.Ropper. Principios de Neurología. Sexta edición. México: McGraw-Hill; 1999.

Robertson, I.H. (1999) Cognitive Rehabilitation: attention and neglect. *Trends in cognitive sciences*, 3, vol. 10, 385-393.

Sánchez I, Ferrero A, Aguilar J, Climent J, Conejero J, Flórez M et al. Manual SERMEF de rehabilitación y medicina física. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2008

Serino A, Angeli V, Frassinetti F. Mechanisms underlying neglect recovery after prism adaption. *Neuropsychologia*. 2006; 44:1068 -78.

Stephen L.Hauser, Scott Andrew Josephson, Joey D.English, John W.Engstrom. Harrison, Neurología en medicina clínica. Segunda Edición. Madrid: McGraw-Hill; 2007.

Tsang MH, Sze KH, Fong KN. Occupational therapy treatment with right half- field eye-patching for patients with subacute stroke and unilateral neglect: a randomised controlled trial. *Disabil Rehabil*. 2009; 31 (8): 630-7.

Vallar, G. Extrapersonal visual unilateral spatial neglect and its neuroanatomy. (2001) *Neuro Image* 14, S52–58.

Walter G.Bradley, Robert B.Daroff, Gerald M.Fenichel, Joseph Jankovic. Neurología Clínica. Volumen I. Quinta edición. Barcelona: Elsevier; 2010.