



Universidad de Valladolid
Facultad de Ciencias de la Salud
Grado en Logopedia

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LOS TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN EN EL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO

TRABAJO DE FIN DE GRADO
CURSO 2016-2017



Realizado por: Almudena Cuadrado Rodríguez

Tutorizado por: Marta Ruiz Mambrilla

ÍNDICE

| | |
|----------------------------|----|
| Resumen/Abstract | 3 |
| Introducción | 5 |
| Objetivos | 8 |
| Metodología | 9 |
| Resultados | 11 |
| Discusión | 26 |
| Conclusiones | 29 |
| Referencias bibliográficas | 31 |

RESUMEN

Título: Revisión Sistemática de los trastornos de la comunicación en el Traumatismo Craneoencefálico.

Introducción: El traumatismo craneoencefálico es considerado la primera causa de muerte en gente joven y la segunda en personas mayores en los países industrializados debido a los accidentes de tráfico, caídas y lesiones por arma de fuego. Cuando una persona sufre un traumatismo craneoencefálico de cualquier tipo, se presentan dos síntomas neurológicos básicos para valorar la gravedad, la Escala de Coma de Glasgow y la duración del coma.

Objetivos: Los trastornos de comunicación serán analizados en el contexto de artículos de revistas publicados en los últimos 40 años para comprobar cuáles son más frecuentes; si el paciente consigue una recuperación después de una intervención logopédica y qué patología consigue una mejor recuperación. También se intenta comprobar si hay test estandarizados para evaluar a este colectivo y cómo de importante es una intervención logopédica temprana.

Metodología: 33 artículos revisados en distintas bases de datos como PubMed, Google Académico, Elsevier, Scopus, Dialnet, Scielo y Taylor&Francis sin ningún dato de inclusión, exclusión o criterio para elaborar una tabla de resultados.

Resultados: La Afasia anómica es el trastorno más frecuente y también el que obtiene mejor recuperación pero con alguna secuela residual. Además, no hay test adaptados para evaluar con precisión la gravedad del trastorno y es esencial una intervención logopédica precoz puesto que una mejor recuperación se produce entre los primeros 6 meses hasta los 3 años después del accidente.

Conclusiones: Es necesario aumentar las investigaciones en el área de la comunicación para adquirir mayor conocimiento en este tema e incrementar la necesidad de la intervención logopédica.

Palabras clave: Revisión sistemática, trastornos de la comunicación, traumatismo craneoencefálico, Logopedia, intervención logopédica, afasia, disartria, anomia.

ABSTRACT

Title: Literature Review of communication disorders in Traumatic Brain Injury.

Introduction: Traumatic Brain Injury is considered the first cause of death for young people in developed countries and the second one for older people and the main causes are: traffic accidents, falls and shooting made with fire guns. When a person suffers a traumatic brain injury of any kind, there are two basic neurological symptoms to evaluate the gravity, which are the duration of coma and the Glasgow Coma Score (GCS).

Objectives: The communication disorders in traumatic brain injury will be analyzed in the context of journal articles published in the last 40 years to check which disorders are more frequent; if the patient gets better after speech therapy intervention and which communication disorders get a better recovery. Also, I intend to research about if there are standardized tests to evaluate these people and how important an early speech and language therapy intervention is.

Methodology: 33 journal articles reviewed in different Databases such as PubMed, Google Scholar, Elsevier, Scopus, Dialnet, Scielo and Travis&Francis with no inclusion, exclusion or data criteria to elaborate a results table.

Results: Anomic aphasia is the most frequent communication disorders and also the one which better recovery but with some neurological sequeales. Moreover, there are not adapted test to evaluate accurately the gravity of disorders and it is essential an early speech therapy intervention because a better recovery is produced in the first 6 months after the accident until 3 years.

Conclusions: It is necessary to increase the investigations in the communication area to acquire knowledge and to improve the speech and language therapy value.

Keywords: Literature review, communication disorders, traumatic brain injury, speech and language therapy, aphasia, dysarthria, anomie.

INTRODUCCIÓN

El traumatismo craneoencefálico se trata de una patología cada vez más frecuente en los países industrializados, puesto que es una de las principales causas de muerte entre las personas jóvenes y de mediana edad^{1,2}. Concretamente, cada año se producen en el mundo más de 450.000 casos de lesiones que requieren el acceso en hospitales, las cuales, una tercera parte producen algún trastorno de la comunicación³.

El daño cerebral traumático se puede definir como “una afectación del cerebro causada por una fuerza externa que puede producir una disminución o alteración del estado de conciencia que conlleva una alteración en las habilidades cognitivas o del funcionamiento físico” ².

Las causas más frecuentes de estas fuerzas externas¹ son los accidentes de tráfico que provocan la causa mayor de traumatismo craneal cerrado; las caídas; las lesiones por arma de fuego, siendo la causa más frecuente de lesión penetrante de Estados Unidos y, por último; la intoxicación etílica. Además, las personas jóvenes suelen estar afectados en mayor medida por los accidentes de tráfico mientras que las personas con mayor edad suelen lesionarse por caídas.

En cuanto a la clasificación del traumatismo craneoencefálico¹, se utiliza la “Escala de Coma de Glasgow” (GCS) que evalúa tres tipos de respuesta: motora, verbal y ocular (Tabla 1). Cada una de ellas contiene varios ítems con puntuación que, haciendo la suma de todos ellos, se obtiene el nivel de gravedad.

Tabla 1. Escala de Coma de Glasgow

| Respuesta Motora | Respuesta Verbal | Apertura Ocular |
|----------------------|------------------------------|-----------------|
| 6. Obedece órdenes | 5. Conversación orientada | |
| 5. Localiza el dolor | | |
| 4. Retirada | 4. Conversación desorientada | 4. Espontánea |
| 3. Flexión anormal | 3. Palabras inapropiadas | 3. A la orden |
| 2. Extensión anormal | 2. Sonidos incomprensibles | 2. Al dolor |
| 1. Nula | 1. Nula | 1. Nula |

- El TCE leve cuenta con una puntuación GCS 14-15 y hay presencia de síntomas como pérdida de conciencia, amnesia, cefalea holocraneal, vómitos, agitación o alteración del estado mental.
- El TCE moderado tiene una puntuación GCS 13-9 se requiere realizar TAC y observación hospitalaria.
- El TCE grave se produce cuando hay una puntuación GCS <9 y se considera que el paciente se encuentra en coma. Por tanto, se necesita una reanimación, TAC y neurocirugía, siendo esencial el ingreso en las unidades de cuidados intensivos. Además hay que descartar factores que deterioren el nivel de conciencia como alcohol, drogas, shock, hipoxia severa o que haya permanecido así durante al menos 6 horas.

La puntuación de esta escala está directamente relacionada con las consecuencias que se producen a nivel cognitivo y de comunicación, aunque para ello también hay que tener en cuenta otras dos variables: el tiempo que se pase en coma y con amnesia postraumática. Por lo que los pacientes más graves (GCS<9) manifiestan déficits residuales permanentes, sobre todo aquellos que presentan afasia expresiva, mixta o global; y los pacientes leves o moderados (GCS>9) presentan anomia y dificultades en la evocación con menor dificultad en el lenguaje receptivo ². De igual manera, cuanto más tiempo pase en coma (>132 horas) y cuanto más tiempo pase presentando amnesia postraumática -

sumado a la puntuación GCS-, las dificultades de la comunicación y cognitivas, en general, presentarán una mayor gravedad ^{4,5,6}.

Por otro lado, justo después de sufrir un traumatismo craneoencefálico, la persona suele presentar cambios en la comunicación evidentes. Una vez que el paciente se encuentra consciente y orientado después del accidente, sufre un síndrome confusional que puede durar unas horas o algunos días y está relacionado directamente con la amnesia postraumática, haciendo que presente disfluencia verbal, parafasias esporádicas, mutismo o disartria ³. Además, el tipo de habla espontánea suele caracterizarse por tener una longitud inapropiada, confusa, con lagunas de contenido y lenta ⁴; aunque todos estos cambios van desapareciendo y mejorando la calidad del lenguaje.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es realizar una revisión exhaustiva y sistemática sobre el traumatismo craneoencefálico y las alteraciones que se producen en la comunicación. Para ello, se investiga sobre la literatura recogida en diversos artículos científicos publicados en diferentes bases de datos para establecer comparaciones y llegar a una serie de conclusiones relacionadas con el ámbito logopédico que serán desarrolladas más adelante.

Por tanto, los objetivos propuestos son los siguientes:

1. Revisar qué alteraciones de la comunicación son más frecuentes en el traumatismo craneoencefálico.
2. Valorar si el paciente mejora después de recibir tratamiento logopédico y qué alteraciones del lenguaje consiguen una mejor recuperación.
3. Comprobar la existencia de pruebas logopédicas adaptadas para este tipo de lesión.
4. Corroborar la importancia de la rehabilitación logopédica precoz.
5. Analizar la situación actual del sistema público de salud español con respecto a la Logopedia en el traumatismo craneoencefálico.

METODOLOGÍA

Durante el mes de Febrero y Mayo de 2017, se realizó una búsqueda bibliográfica sobre la comunicación en los traumatismos craneoencefálicos incluyendo la labor del logopeda en la rehabilitación. Para ello, se ha recurrido a distintas bases de datos: PubMed, Google Académico, Elsevier, Scopus, Dialnet, Scielo y Taylor&Francis principalmente.

Para llevar a cabo esta búsqueda se introdujeron diferentes palabras claves, haciendo referencia a las posibles patologías logopédicas que podían surgir debido al traumatismo. En un principio se comenzó haciendo combinaciones con las palabras clave “comunicación”, “traumatismo craneoencefálico”, “rehabilitación”, “estudio caso” y “logopedia”; después de indagar un poco en los artículos encontrados, se amplió la búsqueda con “afasia y traumatismo craneoencefálico”, “disartria traumatismo craneoencefálico”, “anomia traumatismo craneoencefálico” y “rehabilitación afasia traumatismo craneoencefálico” para encontrar artículos más concretos. Para terminar, se completó el número de artículos ampliando la búsqueda en inglés con la combinación de las palabras clave “case report”, “aphasia”, “anomie”, “dysarthria”, “brain injury”, “communication disorders” and “rehabilitation”.

Además, en dichas búsquedas no se estableció una fecha de publicación concreta, tipo de artículo ni ningún otro criterio que limitase la búsqueda porque si no, la cantidad de artículos sería mínima.

Cabe destacar que la mayoría de los artículos encontrados que cumplen los requisitos para hacer este estudio provienen de la base de datos Google Académico, tanto en español como en inglés, puesto que en el resto de las bases de datos ha sido complicado obtener artículos de manera gratuita y libre.

Finalmente, se revisaron 33 artículos de los cuales 20 aparecen reflejados en la tabla de resultados con la información más relevante neurológica y de comunicación, y 13 se utilizaron para obtener las bases a nivel teórico además de ciertos artículos que también contenían algún caso clínico. Además, de todos estos artículos 18 son de habla inglesa y 15 de habla española, incluyendo aquellos procedentes de América Latina.

Una vez realizada la tabla a partir de un análisis minucioso de cada artículo, se procedió a elaborar unos resultados detallados relacionando los objetivos planteados al inicio de la revisión, los datos de la tabla y los artículos teóricos para poder contrastar los datos obtenidos y así conseguir unos resultados completos.

Por otro lado, a partir de las normas Vancouver, se ha utilizado la metodología para citar y elaborar las referencias bibliográficas.

RESULTADOS

Tras la lectura y análisis de los artículos seleccionados, se ha confeccionado una tabla (*Tabla 2*) que recoja los datos más relevantes de cada uno para así facilitar la lectura y comprensión de cada uno de los documentos.

En dicha tabla aparecen los siguientes datos:

- Autor/es y año del artículo
- Paciente:
 - Cantidad
 - Sexo
 - Edad
- Causa del traumatismo craneoencefálico
- Síntomas neurológicos:
 - Escala de Coma de Glasgow
 - Tiempo en coma
 - Otros
- Síntomas logopédicos:
 - Expresión
 - Comprensión
 - Lecto-escritura
 - Semántica
 - Otros
- Evolución

Tabla 2. Resultados

| Autor (año) | Paciente | | Causa | Síntomas neurológicos | | | Síntomas Logopédicos | | | | | Evolución |
|----------------------------|----------------------|--|----------------------|-----------------------|-------------|---|---|---|---|--|--|--|
| | Nº/ Sexo/ Edad | | | GCS Inicial | Tiempo coma | Otros | Expresión | Comprensión | Lecto-escritura | Semántica | Otros | |
| A. Pérez Cachón (2010) | 1/F/19 | | Accidente de tráfico | 3 | 11 días | APT (1 mes) | Construcción de frases de sgdo poco inteligible | Déficit difuso en sgdo de palabras y frases | | Afasia anómica (accesos parciales al contenido semántico del término) | | Mejora tras tto: Aumenta el índice de adecuación a nivel comprensivo, expresivo y semántico |
| J. León et al. (2001) | 1/M/34 | | Accidente de tráfico | 5 | | Paresia del recto externo del ojo derecho. Afectación de los pares craneales IX y X. | Disartria | | | | Afonía y disfunción prosódica. Amimia | Mejora tras 12 meses de tto: rehabilitación. Consigue volver a hablar, automatizando el uso del lenguaje |
| J. Chastinet et al. (2011) | 1/M/18 | | Caída | 10 | 12 horas | | Dificultad elaboración de oraciones | Déficits en la repetición y comprensión de estructuras gramaticales | Lectura fonológica y con sustituciones de sonidos | Afasia anómica (parafasias semánticas) | Dificultad en el control de la lengua | Mejora después de tto: Anomia, Lectura, escritura y cálculo automatizada, Expresión, Comprensión |

F: Femenino **M:** Masculino **GCS:** Escala de Coma de Glasgow **APT:** Amnesia Postraumática **tto:** Tratamiento

Tabla 2. Resultados

| Autor (año) | Paciente | | Síntomas neurológicos | | | Síntomas Logopédicos | | | | | Evolución | |
|--------------------------|----------------------|---|-----------------------|-------------|-----------------|---|---------------------------|---|--|-------------------------------|--|---|
| | Nº/ Sexo/ Edad | Causa | GCS Inicial | Tiempo coma | Otros | Expresión | Comprensión | Lecto-escritura | Semántica | Otros | | |
| S. Özbudak et al. (2006) | 51/ 39M 12F/ 28,4 | Accidente de tráfico (27) Disparo (18) Caída (4) Ataques (2) | | 25,8 días | APT (51,2 días) | Afasia de Broca (26,5%) Afasia motora transcortial (15,7%) | | | | Afasia anómica (19,6%) | | Mejora tras 89,6 días de tto pero con déficits residuales |
| K. Heilman et al. (1971) | 1/F/35 | Ataque | | | | Buena | | Dificultad comprensión escrita y lectura. Escritura de dictados y copias. | Afasia anómica (circunloquios, frases vacías, dificultad nombrar objetos) | | Después de 8 meses de tto, afasia anómica persiste | |
| | 1/F/80 | Caída | | | | | Afasia de Wernicke | No puede escribir | Parafasias Neologismos No repetición, nombrar o series | | Después de 32 días no hay evolución | |
| | 1/M/56 | Ataque | | | | Buena | | Escritura pobre | Afasia anómica (circunloquios, frases vacías, dificultad para nombrar) | | Después de 22 días no hay evolución | |

F: Femenino **M:** Masculino **GCS:** Escala de Coma de Glasgow **APT:** Amnesia Postraumática **tto:** Tratamiento

Tabla 2. Resultados

| Autor (año) | Paciente | Causa | Síntomas neurológicos | | | Síntomas Logopédicos | | | | | Evolución | |
|---------------------------|---|--|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|---|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|---|---|
| | Nº/ Sexo/ Edad | | GCS Inicial | Tiempo coma | Otros | Expresión | Comprensión | Lecto-escritura | Semántica | Otros | | |
| I. Thomsen (1984) | 40/ 28M 12F / 15-44 | Caídas (3) Accidentes de tráfico (37) | | Días y semanas | APT (2 y más de 3 meses) | Disartria (15) | | | | Afasia anómica [19] (perseveración, parafasias) | | Entre 10-15 años más tarde (con tto al principio): Afasia mejora (solo 4 pacientes siguen presentándola) Disartria no mejora (15) |
| H. Levin et al. (1976) | I: 19 II: 17 III: 14 / 46M 4F / Hasta 50 | Accidentes de tráfico | | II: 1 día III: más de 1 día | | Afasia de Broca (Exp): I: 1 II: 2 III: 3 Afasia de Wernicke (Comp): I: 1 Afasia Mixta (Exp+Comp): II: 4 III: 6 | | | | Afasia anómica: II: 5 | | - |
| D. Kavanagh et al. (2010) | 1/M/27 | Accidente de tráfico | 4 | | | | Afasia de Wernicke | No lectura ni comprensión escrita | Parafasias, circunloquios y jergas | | Mejora después de 6 meses de tto: fluidez y discurso mejoran notablemente | |

F: Femenino **M:** Masculino **GCS:** Escala de Coma de Glasgow **APT:** Amnesia Postraumática **tto:** Tratamiento

Tabla 2. Resultados

| Autor (año) | Paciente | | Síntomas neurológicos | | | Síntomas Logopédicos | | | | | Evolución |
|---------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|-------------|--|------------------------|---------------------------|---|--|----------------------|--|
| | Nº/ Sexo/ Edad | Causa | GCS Inicial | Tiempo coma | Otros | Expresión | Comprensión | Lecto-escritura | Semántica | Otros | |
| D. Kavanagh et al. (2010) | 1/M/32 | Caída | 7 | | APT | Afasia de Broca | | | | | Mejora después de 3 meses de tto: circunloquios y dificultad al escribir y leer |
| I. Thomsen (1975) | 1/F/20 | Accidente de tráfico | | Sí | APT | Deficitaria | | Déficit en lectura Disgrafía | Afasia anómica (parafasia verbal) | | Mejora tras 40 meses: los síntomas continúan pero más normalizados |
| | 1/M/20 | Caída | | | Hemiparesia derecha Anosognosia | | Afasia de Wernicke | | Parafasia verbal y perseveraciones | | Mejora tras 40 meses: síntomas continúan pero en menor grado (bradifemia) |
| | 1/M/25 | Caída | | 8 semanas | Hemiparesia izquierda Hemianopsia izquierda | | Normal | Disgrafía en escritura espontánea Déficit lectura silenciosa | Afasia anómica (perseveraciones y parafasia verbal) | Apraxia constructiva | Mejora tras 1 año: mejora lectura silenciosa, discurso con periodos anómicos, muchas repeticiones, aposiopesis al inicio |

F: Femenino **M:** Masculino **GCS:** Escala de Coma de Glasgow **APT:** Amnesia Postraumática **tto:** Tratamiento

Tabla 2. Resultados

| Autor (año) | Paciente | Causa | Síntomas neurológicos | | | Síntomas Logopédicos | | | | | Evolución |
|-----------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|-------------|--------------------|---|--------------|--|--|-------|--|
| | Nº/ Sexo/ Edad | | GCS Inicial | Tiempo coma | Otros | Expresión | Comprensión | Lecto-escritura | Semántica | Otros | |
| J. Ryan M. et al. (2016) | 1/M/27 | Golpe en la cabeza | 15 | | | Disartria leve | | | Afasia anómica | | 6 semanas tras tto logopédico: no presenta déficits |
| C. Nikopoulos et al. (2013) | 1/M/34 | Ataque | | | Hemiplejia derecha | Afasia de Broca (poca fluencia en el discurso) | Normal | Puede leer en alto con algún signo de dislexia | | | 4 meses después de tto: no presenta mejoras por falta de motivación |
| S. McCrea (2007) | 1/M/20 | Ataque | 14 | | | | Leve déficit | | Afasia anómica Perseveraciones y circunloquios | | 6 meses después de tto: mejora significativamente en todas las áreas. Solo afasia anómica residual |
| A. Dvorin et al. (2013) | 1/M/20 | Caída | | | | Afasia Global Severa | | | | | Tto después de 6 meses: Mejora en comprensión y expresión usando comunicación no verbal. Expresa necesidades con monosílabos. Apraxia. |

F: Femenino **M:** Masculino **GCS:** Escala de Coma de Glasgow **APT:** Amnesia Postraumática **tto:** Tratamiento

Tabla 2. Resultados

| Autor (año) | Paciente | Causa | Síntomas neurológicos | | | Síntomas Logopédicos | | | | | Evolución |
|---------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|-------------|-------|---------------------------------------|-------------|--|---|-------|--|
| | Nº/ Sexo/ Edad | | GCS Inicial | Tiempo coma | Otros | Expresión | Comprensión | Lecto-escritura | Semántica | Otros | |
| L. Barca et al. (2009) | 1/F/15 | Accidente de tráfico | 7 | | | | Buena | Déficit en lectura. Imposibilidad ad escritura (problema motor) | Afasia anómica: déficit denominación | | 2 años después de tto: mejora su lectura, las denominaciones mejoran significativamente. |
| S. Sahin et al. (2016) | 1/M/15 | Caída | | | | Afasia Global | | | | | 9 meses después de tto: mejora completamente su comprensión auditiva, repetición, denominación y gramática. Mejora casi en su totalidad la lecto-escritura y algo menos su fluidez en el discurso. |
| R. Body, M. Parker (2005) | 1/M/65 | Accidente de tráfico | 5 | | | | | | Perseveración de temas de conversación | | Acude a tratamiento. |
| H. K. Yuen (1996) | 1/M/43 | - | | | | Dificultad expresión ideas abstractas | | | Afasia anómica | | Acude a tratamiento de terapia ocupacional, no logopédico. |

F: Femenino **M:** Masculino **GCS:** Escala de Coma de Glasgow **APT:** Amnesia Postraumática **tto:** Tratamiento

Tabla 2. Resultados

| Autor (año) | Paciente | | Síntomas neurológicos | | | Síntomas Logopédicos | | | | | Evolución |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|------------|---|--------------------------------|-----------------|-----------------------|---|--|
| | Nº/ Sexo/ Edad | Causa | GCS Inicial | Tiempo coma | Otros | Expresión | Comprensión | Lecto-escritura | Semántica | Otros | |
| J. Carvajal-Castrillón et al. (2009) | 1/M/24 | Ataque | 8 | 2 semanas | APT | Poca fluidez | Déficit leve | | Afasia anómica | | 1 año tras tto: mejora la evocación y persiste la baja fluidez verbal, alteración leve en la comprensión lectora |
| A. Brocalero, Y. Pérez (2011) | 1/M/21 | Accidente de tráfico | | | Paraplejía | | Déficit comprensión de órdenes | | Leve anomia | Voz monótona sin cambios en el discurso | Tratamiento después de 6 meses: mejora su comprensión. |
| H. McGhee et al. (2009) | 1/M/45 | Accidente de tráfico | 3 | | ATP | Disartria flácida-atáxica moderada | | | | Voz de baja intensidad, ronca y húmeda. Déficits respiratorios, en la función laríngea, musculatura facial y lengua | Tratamiento de 64 días: aumenta la inteligibilidad y cambios funcionales en la intensidad, respiración y disminuye la voz ronca y húmeda |

F: Femenino **M:** Masculino **GCS:** Escala de Coma de Glasgow **APT:** Amnesia Postraumática **tto:** Tratamiento

Tabla 2. Resultados

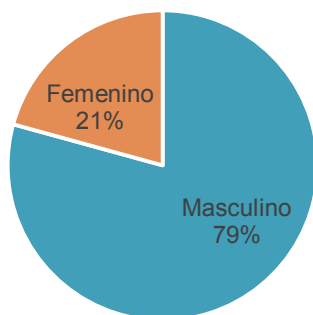
| Autor (año) | Paciente | | Síntomas neurológicos | | | Síntomas Logopédicos | | | | | Evolución |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|-------|------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|--|--|
| | Nº/ Sexo/ Edad | Causa | GCS Inicial | Tiempo coma | Otros | Expresión | Comprensión | Lecto-escritura | Semántica | Otros | |
| H. McGhee et al. (2009) | 1/F/33 | Accidente de tráfico | 4 | | ATP | Disartria flácida-atáxica moderada | | | | Voz ronca y de baja intensidad, déficits en el tono (bajo y sin continuidad por tensión) y velocidad. Déficits moderados en respiración, función laríngea; leves en musculatura facial y lengua | Tratamiento de 9 días: la disartria se mantiene pero hay mejoras en respiración, sistema laríngeo y articulatorio. Mejora ligeramente el tono en la conversación y movimientos de lengua. |

F: Femenino **M:** Masculino **GCS:** Escala de Coma de Glasgow **APT:** Amnesia Postraumática **tto:** Tratamiento

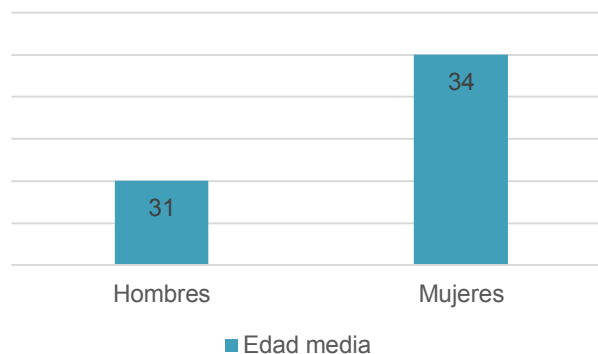
Una vez completada la tabla con los resultados obtenidos en la lectura y el análisis de estos 20 artículos seleccionados, se puede observar claramente la falta de datos concisos con respecto a la comunicación y a la Logopedia en los traumatismos craneoencefálicos.

Además, se puede observar que en la mayoría de casos se tratan de varones (Gráfica 1) con una edad media de 31 años (Gráfica 2), excluyendo los documentos que trataban a un grupo amplio puesto que las edades no aparecían de manera exacta (Tabla 2).

Gráfica 1. Sexo de los pacientes



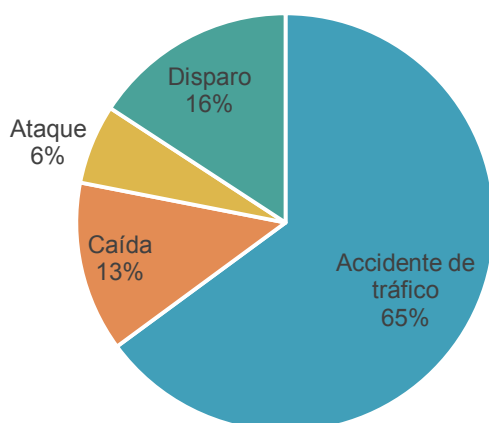
Gráfica 2. Edad media de los pacientes



Por tanto, se puede afirmar que hay una gran diferencia entre hombres y mujeres, tanto en la frecuencia como en su edad en los accidentes.

Por otra parte, se puede verificar que la causa más común de los traumatismos craneoencefálicos (Gráfica 3) son los accidentes de tráfico, concretamente, el 65% de los casos revisados es por esta razón (Tabla 2). Sin embargo, el porcentaje de los traumatismos craneoencefálicos por arma de fuego pueden variar dependiendo de la zona geográfica que se estudie, siendo Estados Unidos el lugar más habitual¹.

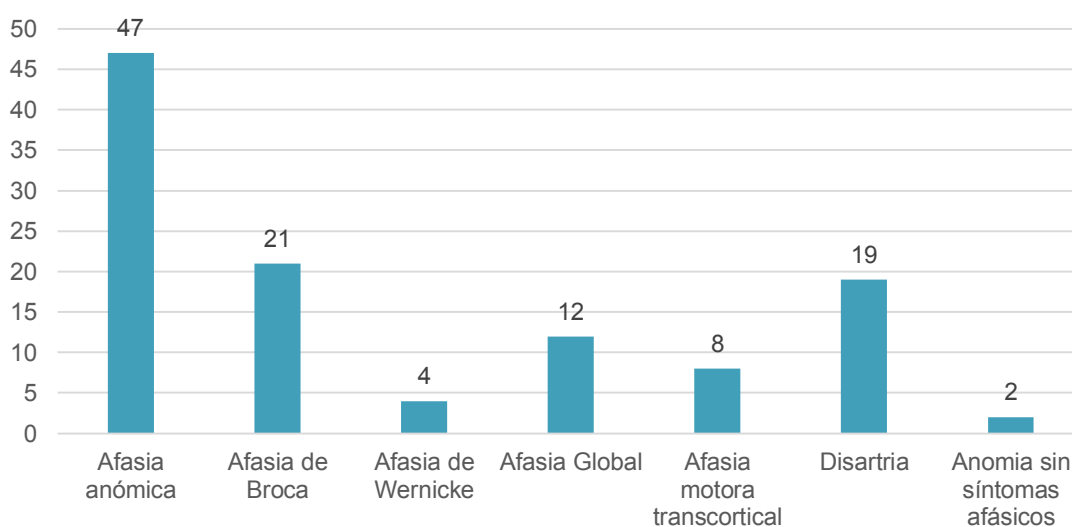
Gráfica 3. Causas



Una vez analizados estos datos genéricos, se va a llevar a cabo una relación de los resultados (Tabla 2) con los objetivos planteados previamente, pudiéndose discernir lo siguiente:

La Afasia anómica (47%)^{5,7-17} destaca por ser la alteración más frecuente en el traumatismo craneoencefálico y después le siguen la Afasia de Broca (18%)^{4,5,11,18}, la Disartria (17%)^{10,19,20}, la Afasia global (11%)^{11,21,22}, la Afasia motora transcortical (7%)⁵, la Afasia de Wernicke (3%)^{4,9,11,12} y por último, la anomia sin síntomas afásicos asociados (2%)^{23,24}.

Gráfica 4. Alteraciones de la comunicación



En suma, se puede afirmar que las alteraciones más frecuentes (Gráfica 4) son la Afasia anómica y la Afasia de Broca seguida de la Disartria, siendo esta última la alteración no afásica más frecuente.

De acuerdo con H. S. Levin¹¹, estos resultados obtenidos coinciden puesto que una detallada evaluación de pacientes de estas características reveló que la Afasia anómica fue el trastorno lingüístico más frecuente. De la misma manera, G. Gindri²⁵ en su revisión sistemática aporta que en la mayoría de estudios aparece que la causa más común de los traumatismos craneoencefálicos es esta misma alteración; y F. Machuca²⁶ también llega a la misma conclusión, afirmando que la Afasia y la Disartria son los trastornos más característicos en esta patología.

Sin embargo, se producen contradicciones con este hecho, puesto que varios artículos comentan que la Afasia se produce entre el 10 y 30% de los casos solamente, siendo un trastorno no predominante y no tan frecuente como otras alteraciones en las funciones cognitivas ^{2,5,27}.

En cuanto a la mejora del paciente después de recibir tratamiento, se puede verificar que en todos los casos observados se produce una mejora, incluso en aquellos cuya intervención ha sido muy escasa. Sin embargo, según la patología que presenten, obtendrán resultados más evidentes que otras.

Con respecto a los resultados de los casos encontrados en los artículos, se comprueba que la patología con mayor índice de mejora es la Afasia anómica o los síntomas anómicos en general, seguida de la Afasias comprensivas y, por último, las patologías con la mejoría menos destacable se tratan de la Afasia de Broca, Afasia global y la Disartria por tratarse de aspectos más motóricos y más graves ^{10,19,28}.

No obstante, haciendo referencia a esto último, destaca el caso de un paciente que presenta Disartria debido a un traumatismo craneoencefálico por un accidente de tráfico y acude a rehabilitación de Logopedia durante un año, una hora diariamente. Su evolución fue muy satisfactoria puesto que consigue volver a hablar de manera efectiva automatizando el uso del lenguaje, pero los mismos autores del artículo concluyen que “la mayoría de los estudios publicados hasta la fecha indican que con el tratamiento se consigue que los pacientes disártricos

produzcan palabras y puedan comunicarse eficazmente, si bien sugieren que los cambios más espectaculares en el lenguaje y comunicación se obtienen después de años del tratamiento adecuado”¹⁹ ya que no es la situación típica en la Disartria.

En otro artículo en el que realizan un seguimiento durante años a un grupo de pacientes, confirman que la Disartria se trata de la patología con el problema de comunicación permanente más serio con respecto a la recuperación y que los pacientes con Afasia consiguen una comunicación mucho más funcional en comparación¹⁰.

Igualmente, hay que reseñar que aunque se consiga una buena recuperación, caracterizada por tratarse de un lenguaje funcional, siempre hay déficits residuales que varían dependiendo del nivel de gravedad; es decir, del GCS, del tiempo en coma y la duración de la Amnesia Postraumática (APT), por lo que aquellas personas con un traumatismo más leve, conseguirán una mejor recuperación con menos secuelas^{2,5}. Además, es importante tener en cuenta que un discurso normal requiere unas habilidades sociales y cognitivas específicas y que esas habilidades se encuentran dañadas en los pacientes con traumatismo craneoencefálico⁴.

Por último, es necesario mencionar la relación que se produce entre el problema de denominación, puesto que se trata del déficit residual más común, con las dificultades de memoria. Estos aspectos están íntimamente relacionados ya que muchos pacientes presentan dificultades a la hora de aprender nuevas palabras o recordarlas pudiendo ser consecuencia directa de problemas atencionales y de memoria. Todo ello se debe a que los centros del lenguaje y de la atención se encuentran en el Hemisferio Izquierdo del cerebro que después del accidente, se han visto afectados y, por tanto, crean una situación que dificulta la recuperación completa del paciente^{4,10,26,29}.

Por otro lado, la existencia de pruebas logopédicas adaptadas para el traumatismo craneoencefálico son de vital importancia para realizar un diagnóstico preciso con su consiguiente rehabilitación ya que de esa manera, se consigue una mejor adaptación al paciente.

En esta revisión se ha observado la complejidad de esta evaluación debido a la gran heterogeneidad de las personas afectadas y a la falta de pruebas adaptadas específicamente, por lo que los objetivos de la evaluación consisten en determinar las áreas del lenguaje que presentan dificultades ^{2,3,30}. Estas pruebas, en su mayoría, han sido elaboradas para las afasias y entre las más populares se encuentran: Test de Boston, la batería de Luria, test de Minnessota, Token test y PICA (Porch Index of Communicative Ability), etc. Además, en España tiene mucha aceptación el Test Barcelona, basado en la batería de Luria y en el test de Boston ³.

Esta situación obliga a que los profesionales realicen exploraciones clínicas para valorar todos los aspectos comprometidos en la persona sin ningún tipo de protocolo establecido ni forma de actuación. Todo ello provoca que en muchas ocasiones se den situaciones con puntuaciones erróneas² o que directamente se renuncie a aplicar ciertas baterías para la valoración porque ya se prevén niveles de respuesta inadecuadas en la mayor parte de las tareas ⁷.

Una vez analizados todos estos aspectos referidos a la comunicación, es importante corroborar la importancia y la necesidad de una rehabilitación logopédica precoz.

Aunque los datos referentes a la comunicación y su intervención sean bastante incompletos, gran cantidad de los artículos revisados destacan la importancia de la rehabilitación y de comenzarla lo más precozmente posible.

La razón de ello se encuentra en que la mejor recuperación de los componentes lingüísticos ocurre durante los primeros 6 meses y, en menor medida, hasta los 3 años después del accidente aunque hay una gran variabilidad dependiendo de las características individuales de cada persona ^{4,10,28,29,31}.

Sin embargo, si estos déficits no son tratados o bien se comienza la rehabilitación más allá de los 9 meses, el lenguaje y la comunicación será el área cognitiva en la que peor recuperación se obtendrá ²⁸.

Concretamente, en el trabajo realizado por V. Perea et al.²⁹, comprueban que en todos los estudios realizados a personas que han sufrido un traumatismo craneoencefálico, existe una curva de aprendizaje ascendente aunque los rendimientos son significativamente inferiores con respecto al grupo control. No obstante, en la evocación de una lista de palabras (memoria inmediata) los rendimientos a los 6 meses y al año de estas personas, son similares a los obtenidos por el grupo control. Este hecho avala la idea de que cuanto antes se comience la rehabilitación, mejores resultados se van a obtener en muchos aspectos cognitivos, siendo la memoria uno íntimamente ligado al lenguaje como se ha podido observar en párrafos anteriores.

En cuanto a los casos estudiados en los artículos de esta revisión, la mayoría destacan por tener un comienzo de la intervención logopédica precoz y se observa una recuperación bastante satisfactoria. Además, se puede comprobar que los casos que son más leves^{13,14}, obtienen una recuperación prácticamente sin déficits residuales.

Sin embargo, centrándonos en España, la manera de actuación con respecto al sistema público de salud y la Logopedia depende de cada Comunidad Autónoma, puesto que de acuerdo con el artículo de F. Machuca²⁶, la Seguridad Social “proporciona algún tipo de rehabilitación física (...) no sucede lo mismo con la recuperación de las secuelas neuropsicológicas que quedan después del daño cerebral”; y con F. León-Jiménez³² que indica que “la carencia en España de una infraestructura de recuperación neuropsicológica del daño cerebral adecuada a las actuales necesidades, obliga al recurso a la medicina privada”. A pesar de ello, la Logopedia está contemplada en la Seguridad Social a partir de la Ley 14/1986, de 25 de Abril, General de Sanidad, que en su artículo 90 establece que “corresponde a las Administraciones Públicas sanitarias el establecimiento de conciertos para la prestación de servicios sanitarios ajenos a ellas, así como fijar los requisitos y condiciones mínimas, básicas y comunes aplicables a los conciertos” por lo que se cuenta con Contratos Marco con otros centros o dispositivos asistenciales, los cuales son realizados en Castilla y León, entre otras Comunidades, y que además cuenta con profesionales de Logopedia en la plantilla de los centros sanitarios del Sacyl (Sanidad de Castilla y León)³³.

DISCUSIÓN

El traumatismo craneoencefálico cada vez está adquiriendo más importancia en los países industrializados debido a sus altos índices de mortalidad, sobre todo entre las personas jóvenes a causa de los accidentes de tráfico.

Esta generalidad encontrada en diferentes artículos a nivel teórico, coincide completamente con la revisión realizada de los casos encontrados, pues la mayoría de las personas afectadas se tratan de hombres con una edad media de 31 años y a consecuencia de accidentes de tráfico. Asimismo, al tratarse de una de las principales causas de muerte entre esta población, es un dato alarmante y que, sin duda, no debe pasar desapercibido.

Por otro lado, al tratarse de un suceso bastante común, encontramos que a nivel logopédico hay una gran cantidad de personas que necesitan nuestra asistencia puesto que, como se ha mencionado en la introducción, al menos una tercera parte de las personas que sufren un traumatismo craneoencefálico presentan algún trastorno de la comunicación¹.

Entre los trastornos más frecuentes encontrados, destacan la Afasia y la Disartria; en cuanto a la primera, la más común se trata de la anómica seguida de la de Broca. Estos datos coinciden con bastantes artículos como ya se ha visto en el apartado de resultados, aunque no con todos. Se observa que hay una gran dificultad a la hora de aunar resultados porque, como comentan O. Bruna i Rabassa et al.², es complicado comparar los diferentes estudios por las diferencias en los criterios de selección y en las medidas y definiciones utilizadas para evaluar la presencia de la afasia y del resto de trastornos. Esta situación se puede comprobar de igual manera en esta revisión, puesto que los autores consideran de manera diferente cuándo se trata de una patología u otra dependiendo de la clasificación que utilicen, los niveles de gravedad y la manera de proceder con la rehabilitación, dando por ello, resultados distintos.

Lo mismo ocurre con los resultados de mejora porque efectivamente se ha podido comprobar que prácticamente todos los pacientes mejoran tras una rehabilitación, en mayor o menor medida, y que la patología con mejor pronóstico se trata de la anomia, aunque siempre teniendo en cuenta las características individuales del paciente y la gravedad de la lesión puesto que déficits residuales siempre van a permanecer, por lo que, la rehabilitación hay que enfocarla siempre hacia una comunicación funcional.

Sin embargo, algo que se puede destacar con respecto a este punto se trata de la escasez de los datos de lenguaje y comunicación que se encuentran en los artículos ya que suelen ser bastante generales y poco específicos en muchos casos. Algunos incluso mencionan que los pacientes acuden a rehabilitación pero no dan más datos (duración, frecuencia, etc.) o sencillamente comentan que acuden a rehabilitación pero no informan del resultado que ha tenido tiempo después. A pesar de la dificultad que se encuentra para recabar información logopédica sobre este tipo de población, sí se puede observar un desarrollo positivo después de que acudan a una intervención.

Siguiendo la misma idea, también es muy importante que los estudios que toquen temas de comunicación aporten descripciones detalladas de las intervenciones que realicen junto con los métodos elegidos para aportar más información y que otras personas puedan realizar investigaciones con más profundidad para que quizá, en un futuro, se puedan elaborar pruebas de evaluación logopédicas adaptadas al traumatismo craneoencefálico puesto que actualmente es complicado homogeneizar estudios realizados con muestras pequeñas y falta de muchos datos.

Además, que no existan pruebas adaptadas hace que los profesionales tengan que utilizar sobre todo las exploraciones clínicas, cuyo procedimiento se realiza de forma distinta en cada lugar, y de pruebas estandarizadas -que se han expuesto en los resultados- muy concretas a ciertas patologías que no encajan completamente en los síntomas del lenguaje que presentan estas personas, por lo que se corre el riesgo de no afinar del todo en el diagnóstico y, por consecuencia, elaborar un programa de intervención que no se adapte perfectamente al paciente.

Por último, después de haber analizado todos estos datos y comprobar en los resultados la importancia de realizar una rehabilitación logopédica precoz, se puede observar que la mayoría de los artículos que contienen casos clínicos provienen de otros países que no son España y se advierte un proceso de intervención precoz según terminan su periodo en el hospital.

No obstante, haciendo referencia al sistema público de salud español, se observa que debido a que no está exigido incluir la Logopedia en la Seguridad Social y a la posibilidad de añadirla a partir de conciertos con otros centros durante periodos de tiempo determinados, hace que haya una gran demanda de este servicio y, por tanto, un gran tiempo de espera para acceder a él provocando que sea muy difícil conseguir iniciar una rehabilitación logopédica precoz después de haber sufrido un traumatismo craneoencefálico.

CONCLUSIONES

El objetivo principal de este trabajo es realizar una revisión exhaustiva y sistemática relacionada con los trastornos de la comunicación en el traumatismo craneoencefálico.

Las conclusiones extraídas en el mismo cumplen los objetivos planteados al inicio pudiendo comprobar lo siguiente:

1. La cantidad de artículos encontrados en español es bastante reducida en comparación con los artículos de habla inglesa, por lo que es necesario manejar varios idiomas para hacer una revisión lo más completa posible.
2. En todos los artículos se ha encontrado información relacionada con la comunicación y la Logopedia aunque en muchas ocasiones de forma muy generalizada, impidiendo profundizar en este ámbito.
3. Hay una prevalencia clara en cuanto a la población afectada en el traumatismo craneoencefálico, correspondiendo a hombres con una edad media de 30 años.
4. Las causas más frecuentes se corresponden a las informaciones encontradas a nivel teórico, siendo en primer lugar los accidentes de tráfico y después se encontrarían las caídas y las lesiones por arma de fuego.
5. En cuanto a la patología más destacada en los casos analizados en esta revisión, se trata de la Afasia anómica por encima del resto de tipos de Afasia, aunque es complicado conseguir un acuerdo con respecto a este punto.
6. De igual manera, la patología con mejor pronóstico de recuperación es la Afasia anómica, por encima de las patologías más motoras como la Afasia de Broca o la Disartria.
7. No existen pruebas de evaluación logopédica estandarizadas para este tipo de población, utilizándose por tanto, test específicos de Afasia y exploraciones clínicas para conseguir un diagnóstico final.

8. Es de vital importancia el comienzo de una rehabilitación logopédica precoz puesto que la mejor recuperación de los componentes lingüísticos ocurre durante los primeros 6 meses y en menor medida hasta los 3 años después del accidente.
9. La situación en el sistema sanitario público español con respecto a la Logopedia se encuentra bastante atrasada a las necesidades actuales de la sociedad puesto que solamente se puede acceder a ella a través de conciertos con otros centros y, en este caso, el traumatismo craneoencefálico se trata de una de las primeras causas de muerte en población joven, siendo esenciales sus necesidades logopédicas para poder llevar una vida apta en sus diferentes entornos.
10. La figura del logopeda se encuentra presente en la mayoría de artículos por lo que hay un conocimiento palpable sobre la necesidad de esta población con respecto a la comunicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luque Fernández MM, Boscá Crespo AR. Traumatismo craneoencefálico. *Traumatismo Craneoencefálico*. 2002;(June):37.
2. Bruna i Rabassa O, Garzón Ruiz B, Junqué i Plaja C. Alteraciones de la comunicación en pacientes afectados por traumatismo craneoencefálico. *Rev Logop Foniatría y Audiol*. 1999;XIX(2):69–81.
3. García y García EL, Bascuñana Ambrós H, Villarreal Salcedo I. Trastornos de la comunicación por traumatismo craneoencefálico. *Rehabilitación*. 2002;36(6):379–87.
4. Kavanagh DO, Lynam C, Düerk T, Casey M, Eustace PW. Variations in the presentation of aphasia in patients with closed head injuries. *Case Rep Med*. 2010;2010:678060.
5. Özbudak Demir S, Görgülü G, Köseglu F. Comparison of Rehabilitation Outcome in Patients With Aphasic and Non-Aphasic Traumatic Brain Injury. *J Rehabil Med*. 2006;38(Table II):68–71.
6. Ariza González M, Pueyo Benito R, Serra Grabulosa JP. Secuelas neuropsicológicas de los traumatismos craneoencefálicos. 2004;20(2):303–16.
7. Pérez Cachón A. Rehabilitación de la alteración semántica en daño cerebral adquirido: Caso clínico. *Rev Logop Foniatr y Audiol*. 2010;30(2):106–11.
8. Chastinet J, Morais C, Solovieva Y. Rehabilitación de un caso de afasia acústico-mnésica como resultado de un trauma craneoencefálico: un abordaje Luriano. *Rev Neuropsicol Latinoam*. 2011;3(1):27–39.
9. Heilman KM, Safran A, Geschwind N. Closed head trauma and aphasia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1971;34(3):265–9.
10. Thomsen IV. Late outcome of very severe blunt head trauma: a 10-15 year second follow-up. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1984;47(3):260–8.
11. Levin HS, Grossman RG, Kelly PJ. Aphasic disorder in patients with closed head injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1976;39(11):1062–70.
12. Thomsen IV. Evaluation and outcome of aphasia in patients with severe closed head trauma. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1975;38(7 PG-713-718):713–8.

13. Degen RM, Fink ME, Callahan L, Fibel KH, Ramsay J, Kelly BT. Brain contusion with aphasia following an ice hockey injury. *Phys Sportsmed*. 2016 Jul 2;44(3):324–6.
14. McCrea SM. Measurement of Recovery after Traumatic Brain Injury: A Cognitive-Neuropsychological Comparison of the WAIS-R with the Cognitive Assessment System (CAS) in a Single Case of Atypical Language Lateralization. *Appl Neuropsychol*. 2007 Dec 6;14(4):296–304.
15. Barca L, Cappelli FR, Amicuzi I, Apicella MG, Castelli E, Stortini M. Modality-specific naming impairment after traumatic brain injury (TBI). *Brain Inj*. 2009 Jan 1;23(11):920–9.
16. Yuen HK. Positive Talk Training in an Adult With Traumatic Brain Injury. *Am J Occup Ther*. 1997;51(9):780–3.
17. Carvajal-Castrillón, Eno E, Uribe C, Giraldo M, Lopera F. Rehabilitación cognitiva en un caso de alteraciones neuropsicológicas y funcionales por Traumatismo Craneoencefálico severo. *Rev Chil Neuropsicol*. 2009;4(1):52–63.
18. Nikopoulos CK, Nikopoulou-Smyrni P, Konstantopoulos K. Effects of video modelling on emerging speech in an adult with traumatic brain injury: Preliminary findings. *Brain Inj*. 2013 Oct 1;27(11):1256–62.
19. León Carrión J, Viñals Alvarez F, Vega Domínguez O, Domínguez-Morales MR. Disartria espástica: rehabilitación de la fonación de un paciente con traumatismo cráneo-encefálico. *Rev Española Neuropsicol*. 2001;3(4):34–45.
20. McGhee H, Cornwell P, Addis P, Jarman C. Treating dysarthria following traumatic brain injury: Investigating the benefits of commencing treatment during post-traumatic amnesia in two participants. *Brain Inj*. 2006 Jan 1;20(12):1307–19.
21. Dvorkin AY, Pacini S, Hsu N, Larson EB. Treatment challenges with profound behaviour disturbance after traumatic brain injury: A case report. *Brain Inj*. 2013 Jul 1;27(7–8):957–61.
22. Sahin S, Türkdogan D, Hacifazlıoğlu NE, Yalçın EU, Eksen YE, Ekinci G. Global aphasia without hemiparesis may be caused by blunt head trauma: An adolescent boy with transient aphasia. *J Clin Neurosci*. 2017;39:84–6.

23. Brocalero Á, Pérez Y. Proceso de Rehabilitación Cognitiva en un Caso de Traumatismo Craneoencefálico Cognitive Rehabilitation Process in a Case of Traumatic Brain Injury. *Clínica*. 2011;2:177–85.
24. Body R, Parker M. Topic repetitiveness after traumatic brain injury: An emergent, jointly managed behaviour. *Clin Linguist Phon*. 2005;19(5):379–92.
25. Gindri G, Pagliarin KC, Casarin FS, Branco LD, Ferre P, Joannette Y, et al. Rehabilitation of discourse impairments after acquired brain injury. *Dement Neuropsychol*. 2014;8(1):58–65.
26. Machuca Murga F, Madrazo Lazcano M, Rodríguez Duarte R, Domínguez Morales MR. Rehabilitación neuropsicológica, multidisciplinar, integral y holística del daño cerebral adquirido. *Rev Psicol Gral y Aplic*. 2002;55(1):123–37.
27. González MA, Benito P, María J, Grabulosa S. Secuelas neuropsicológicas de los traumatismos craneoencefálicos. 2004;20(2):303–16.
28. Machuca Murga F, León-Carrión J, Manuel Barroso Martín J. Eficacia de la rehabilitación neuropsicológica de inicio tardío en la recuperación funcional de pacientes con daño cerebral traumático. *Rev Española Neuropsicol*. 2006;8:3–4.
29. Perea Bartolomé MV, Ladera Fernández V, Morales Ramos F. Aprendizaje verbal en el traumatismo craneoencefálico. *Psicothema*. 2000;12(3):353–9.
30. Moran C, Gillon G. Language and memory profiles of adolescents with traumatic brain injury. *Brain Inj*. 2004;18(3):273–88.
31. Barnes MP. Rehabilitation after traumatic brain injury. *Br Med Bull*. 1999;55(4):927–43.
32. León-jiménez F, León-carrión J. El Régimen de Seguridad Social aplicable a las lesiones cerebrales derivadas de accidentes de tráfico. 2001;17:6–17.
33. Santiago RB, Jimeno N, García N. Prestaciones sanitarias de logopedia en Castilla y León. En: Santiago RB, Jimeno N, García N, coordinadores. *Los logopedas hablan*. España: Nau Llibres; 2012. p. 213-216