

El método *Affolter* para el tratamiento de los trastornos de la percepción.

Una revisión de la literatura

TRABAJO FINAL DE MÁSTER EN PSICOLOGÍA GENERAL SANITARIO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CURSO ACADÉMICO 2015-16



Autora: CARLA IBÁÑEZ NAVA

DNI 20902130-Y

Tutora: MICAELA MORO IPOLA

[22/11/2016]

INDICE

ABSTRACT.....	3
INTRODUCCIÓN	5
1. El proceso perceptivo	5
1.1. Alteraciones perceptivas: agnosias	6
1.2. Etiología de las alteraciones perceptivas: daño cerebral adquirido	6
2. El proceso práxico: relación entre percepción y acción motora	7
2.1. Alteraciones motoras: apraxias	7
3. Funcionalidad y actividades de la vida diaria	8
4. Método Affolter	9
4.1. Bases del método <i>Affolter</i>	10
4.2. Metodología de trabajo.....	12
4.3. Ejemplos de ejercicios con método <i>Affolter</i>	13
5. Justificación y objetivos del estudio	16
METODOLOGÍA	19
1. Fuentes de búsqueda.....	19
2. Palabras clave.....	20
3. Gestión de la información	21
RESULTADOS.....	22
CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN.....	31
BIBLIOGRAFÍA	37
APÉNDICE.....	42
INDICE DE TABLAS Y FIGURAS	46

ABSTRACT

Perception alterations by acquired brain damage affect heavily to the patients' performance in activities of daily living, and consequently, their functionality and autonomy are also affected. A deep neuropsychological assessment will contribute to carry out a neurocognitive rehabilitation of altered functions from different professional approaches. The aim of this paper is to introduce *Affolter* method in neuropsychology, which is mainly used by occupational therapists in the rehabilitation of patients affected by acquired brain damage, and also to search for its effectiveness evidences. **Methodology:** a bibliographic research about the *Affolter* method's literature was carried out in different languages. For that, different data bases were searched, and reviews, articles and books were analyzed. **Results:** it was observed that most of works were published in German, being mostly reviews. Only two empiric studies have been carried out to evaluate the effectiveness of the method in acquired brain damage. Results obtained have showed a higher effectiveness when performing in activities of daily living, in patients affected by acquired brain damage who have been treated with *Affolter* method, showing consistency with the positive results observed in clinical practice. **Conclusion:** both functioning of patients and their quality of life get better after the treatment with the *Affolter* method.

KEYWORDS

Affolter method. (MeSH): Perception Disorders, Brain Injuries, Activities of Daily Living, Rehabilitation.

RESUMEN

Las alteraciones de la percepción causadas por daño cerebral adquirido, afectan gravemente al desempeño de las actividades de la vida diaria de los pacientes, y en consecuencia a su funcionalidad y su autonomía. Una evaluación neuropsicológica exhaustiva permitirá realizar una rehabilitación neurocognitiva de las funciones alteradas, actuando desde diferentes campos profesionales. El objetivo de este trabajo es dar a conocer en neuropsicología el método *Affolter*, utilizado principalmente por terapeutas ocupacionales en la rehabilitación de pacientes con daño cerebral adquirido, y estudiar qué evidencias existen de su eficacia. **Metodología:** se ha realizado una búsqueda bibliográfica sobre la literatura publicada acerca del método *Affolter* en diferentes idiomas. Para ello se han consultado varias bases de datos, y se han analizado tanto artículos de revisión, como estudios empíricos, y manuales. **Resultados:** se ha observado que la mayor parte de los trabajos se publican en alemán, siendo mayoritariamente de carácter teórico. Únicamente se han realizado dos estudios empíricos para evaluar su eficacia en daño cerebral adquirido. Los resultados obtenidos han demostrado una mayor eficacia en la ejecución de las actividades de la vida diaria en pacientes con daño cerebral adquirido, al trabajar con el método *Affolter*, mostrando coherencia con los resultados observados en la práctica clínica en los que también se observa mejoría. **Conclusión:** el funcionamiento de los pacientes y su calidad de vida mejoran tras el tratamiento con *Affolter*.

PALABRAS CLAVE

Método *Affolter*. (DeCS): Trastornos de la Percepción, Daño Cerebral, Actividades de la Vida Diaria, Rehabilitación.

INTRODUCCIÓN

1. El proceso perceptivo

¿Cómo se detecta el entorno? ¿Cómo es la interacción con él? ¿Ocurre de manera consciente o inconsciente? Los avances y estudios en percepción permiten dar respuesta a estas preguntas: informa de las propiedades del entorno y nos permite actuar en relación a él. La percepción no ocurre sin más, sino que es el resultado final de complejos procesos, de los que, en ocasiones, ni siquiera somos conscientes (Goldstein, 2006). Para ello, son necesarios los cinco sentidos: vista, tacto, olfato, gusto y oído, que permiten recibir los estímulos del ambiente, llamados sensaciones. Posteriormente, el cerebro construye representaciones complejas y significativas a partir de ellas, y surgen así las percepciones.

Este proceso perceptivo que realiza el cerebro es dinámico, y consta de varias fases por medio de las cuales el estímulo que llega del entorno (*input*) se percibe y reconoce, para finalmente llevar a cabo una respuesta perceptiva o acción (*outputs*). En ocasiones, el cerebro es capaz de percibir objetos, e incluso sus partes, pero no de integrar la información en un conjunto, por lo que no se da el reconocimiento del objeto. Un fallo en este reconocimiento puede provocar que no se realice la acción adecuada o esperada, o que no se de ninguna acción, por lo que se interrumpiría el proceso perceptivo. Milner & Goodale (1995) referenciaron la acción como un resultado importante de la percepción para la supervivencia.

La estructura subcortical principal del procesamiento de la información sensorial es el tálamo, a excepción de la información que proviene del sistema olfatorio. Las regiones

que suelen trabajar de manera conjunta están ubicadas cerca en el cerebro, facilitando el flujo de información (Jodar & Redolar, 2013).

1.1. Alteraciones perceptivas: agnosias

Tras una lesión cerebral, una persona puede tener alterada la capacidad de reconocer los estímulos ambientales, previamente conocidos, a pesar de que las fibras nerviosas sensoriales se encuentren preservadas. Esta alteración es conocida como *agnosia*. En la mayoría de ocasiones ésta se produce en el plano visual, aunque también pueden producirse en el resto de canales sensoriales humanos: agnosias táctiles, auditivas, olfativas y gustativas. Una característica de este fenómeno es que únicamente se da en uno de los canales sensoriales, pero no en los otros (Jodar & Redolar, 2013).

1.2. Etiología de las alteraciones perceptivas: daño cerebral adquirido

Las lesiones que la causan se originan debido a lo que se conoce como *daño cerebral adquirido* (DCA). La Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE, 2015), define el DCA como una lesión cerebral súbita, causada por accidentes cerebrovasculares (ACV), traumatismos craneoencefálicos (TCE), tumores, demencias, etc.; y que se produce con posterioridad al momento del nacimiento.

El DCA provoca generalmente una gran alteración en la vida diaria del paciente, tanto en aspectos físicos y sensoriales, como cognitivos y emocionales. Incluso pequeñas lesiones del sistema nervioso central (SNC) pueden afectar a la vida cotidiana de los pacientes y los que les rodean (Ríos, Benito, Paúl & Tirapu, 2008), poniendo en riesgo, entre otras cosas, su independencia funcional.

2. El proceso práxico: relación entre percepción y acción motora

Una de las consecuencias más graves es la afectación que se produce en la acción motora, y por tanto en el proceso práxico: formado por un componente cognitivo y por otro motor. El primero de ellos atiende a aspectos internos y no observables de la acción, como la intención o la planificación de movimientos. En él se incluyen también aspectos perceptivos. El componente motor posee parámetros relacionados con la implementación del acto motor en los músculos, como la precisión del movimiento, la fuerza de ejecución o aspectos temporales. Estos componentes trabajan en conjunto para lograr una meta común, sin embargo funcionan de manera independiente y se sustentan por distintas regiones cerebrales (Calvo, 2008). Dichas metas pueden ser internas (intención, voluntad, motivación propia, etc.) o externas (coger objetos, moverse por el espacio, imitar gestos, interactuar con otras personas, etc.).

2.1. Alteraciones motoras: apraxias

Las alteraciones motoras son conocidas como *apraxias*: trastornos de la actividad gestual, ya se trate de movimientos adaptados a un fin o de la manipulación real o por mímica de objetos, que no se explican ni por una lesión motora, ni sensitiva, ni por una alteración intelectual (Déjerine, 1914). Normalmente, la apraxia que se presenta en las primeras etapas después de la lesión mejora de forma considerable con el tiempo. Sin embargo, algunos errores espaciotemporales en la imitación o en el uso de objetos suelen persistir (Rothi, Ochipa & Heilman, 1991). En cuanto a su clasificación, encontramos: *apraxia ideomotora, ideatoria, constructiva, del vestir, de la marcha, bucofacial, palpebral y manos extrañas*.

García & Muñoz (2000) hablan de tres fases generales a la hora de realizar una actividad aprendida: ideación (formación del concepto o idea para saber qué hacer); plan motor (organización de la secuencia de movimientos necesarios para llevar a cabo la actividad); y ejecución (supone el acto de realizar con éxito la secuencia de movimientos planeados anteriormente).

3. Funcionalidad y actividades de la vida diaria

Los déficits perceptivos y práxicos dificultan la correcta ejecución de las Actividades de la Vida Diaria (AVD), por lo que afectan al funcionamiento independiente de las personas. Reed & Sanderson (1980) definieron las AVD como las tareas que una persona debe ser capaz de realizar para cuidar de sí mismo independientemente, incluyendo el cuidado personal, la comunicación y el desplazamiento; a lo que Trombly (1983) enfatizó el valor que tienen las mismas para el desempeño de los roles personales y profesionales. Algunos autores distinguen entre: *Actividades Básicas de la Vida Diaria* (ABVD) y *Actividades Instrumentales de la Vida Diaria* (AIVD), sin embargo la Clasificación Internacional de la Salud, la Discapacidad y el Funcionamiento (CIF, 2001) cuenta con su propia taxonomía (Véase tabla 1).

La CIF – *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) - (WHO, 2014), es una herramienta que trabaja de manera conjunta con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), y permite elaborar un perfil sobre el funcionamiento, la discapacidad, y la salud del individuo en varios dominios: Funciones y estructuras corporales, y Actividades-Participación.

Tabla 1.

Clasificación Actividades de la Vida Diaria (CIF, 2014)

1	Aprendizaje y utilización del conocimiento: experiencias sensoriales intencionadas, aprendizaje básico, aplicación de conocimiento, resolución de problemas y toma de decisiones.
2	Tareas y demandas generales: realización de tareas sencillas o complejas, organizar rutinas y manejar estrés.
3	Comunicación: recepción y producción de mensajes, mantener conversaciones y utilizar técnicas de comunicación.
4	Movilidad: cambiar y mantener la posición del cuerpo; llevar, mover y usar objetos; andar y moverse y desplazarse utilizando medios de transporte.
5	Autocuidado: lavarse y secarse, cuidado del propio cuerpo, vestirse, comer, beber y cuidar la propia salud.
6	Vida doméstica: conseguir un lugar para vivir, comida, ropa y otras necesidades; tareas del hogar.
7	Interacciones y relaciones interpersonales: de manera adecuada al contexto y entorno social.
8	Áreas principales de la vida: educación, trabajo y empleo, y vida económica.
9	Vida comunitaria, social y cívica: vida social fuera del ámbito familiar.

Las AVD también construyen la identidad personal, están relacionadas con determinadas responsabilidades personales y sociales, son una forma de expresión y diferenciación personal (Romero, 2007). Para trabajar y mejorar la independencia funcional del paciente lo máximo posible, se ponen en marcha intervenciones dirigidas desde la Terapia Ocupacional (TO), en las que el objetivo primordial es mejorar su ejecución en las AVD, y una de las intervenciones más utilizadas para ello, y que ha demostrado tener efectos positivos en su funcionamiento diario y su autonomía (Moreno, 2013), es el método *Affolter*.

4. Método *Affolter*

Este método surge durante la década de los 80, fruto de los trabajos de investigación y la experiencia profesional de la pedagoga suiza Félicie Affolter. Su trayectoria profesional ha versado durante muchos años en población infantil y adolescente

con trastornos de la percepción, así como adultos que han sufrido algún tipo de DCA. Ella y su equipo observaron la conducta de dicha población clínica, estudiaron sus reacciones y formularon hipótesis basadas en sus observaciones. Es, además, fundadora del *Sankt Gallen Zentrum* en Suiza, centro en el que reciben tratamiento pacientes con trastornos de la percepción, que sirvió de ejemplo e inspiración para la creación del *Burgau Center* en Alemania, centro que trabaja con pacientes con algún tipo de DCA.

4.1. Bases del método *Affolter*

El método *Affolter*, también conocido como *Terapia de la Interacción Guiada*, busca las dificultades de cada paciente a la hora de relacionarse con el entorno, permitiendo una mejor intervención que facilite su aprendizaje. Entiende la interacción con el entorno basada en la percepción, que permite aprehender cómo es el entorno. El término “aprehender” (del lat. *Apprehendere*) ya incluye el término “prender”, que significa “asir”, “agarrar”, “sujetar algo”. No es posible agarrar una cosa si no la toco, y sólo puedo tocar cuando entro en contacto con el objeto. Esta información que se obtiene al tocar el entorno es la sensación táctil-cinestésica (Affolter & Bischofberger, 1996), y permite crear nuevas relaciones causa-efecto que facilitan la interacción del paciente con el entorno.

¿Pero qué sucede cuando el proceso perceptivo no se desarrolla de manera óptima? ¿Qué factores pueden llevar a esta alteración perceptiva? Las lesiones que sufren pacientes con DCA afectan a su interacción con el entorno, no reciben de forma adecuada la información sensitiva y se produce, por tanto, una desorganización en los procesos de búsqueda de información. Las consecuencias de dicha desorganización se observan en la ejecución de movimientos y acciones entre los pacientes y el entorno, que resulta alterada. Cualquier actividad que se lleva a cabo en la vida cotidiana de una persona (p.ej: atarse los

zapatos, lavarse las manos, o abrochar los botones de una camisa) no se ejecuta de forma óptima y esperable por la falta de información sensitiva, y su consecuente desorganización en el cerebro no permite completar el proceso perceptivo, pues la información visual y/o auditiva por sí sola no es suficiente (Affolter & Bischofberger, 1996).

En las AVD, las interacciones incluyen a la persona y al entorno. Los autores hablan de cambios en las relaciones topológicas (aquellas que existen entre los objetos: vecindad, orden, sucesión, etc.), basándose en las observaciones que describieron Piaget e Inhelder (1997) acerca del desarrollo de dichas relaciones en los niños. ¿Qué ocurre cuando existe DCA? Al no recibir correctamente la información táctil-cinestésica, tampoco llega la información sensitiva, por lo que no se establecen relaciones topológicas, o por lo menos no de manera total. Resulta difícil crear conciencia de dónde está uno mismo y dónde está el entorno, y más aún teniendo en cuenta que las relaciones con el entorno varían constantemente a lo largo del día, al movernos o realizar una actividad diferente.

Esta alteración provoca que los mínimos cambios en el entorno, o el propio movimiento, genere en ellos muchas veces una sensación de incompreensión y/o miedo ante la que pueden reaccionar de manera ajetreada. Affolter & Bischofberger (1996) destacan en sus aportaciones la necesidad de comprender la reacción del paciente, y darle una explicación mediante la falta de información sensitiva, y no entendiéndolas como reacciones agresivas.

Otra dificultad observada es la afectación de la capacidad para planificar acciones dirigidas a metas concretas, así como la comprensión de sus consecuencias, esto conlleva

que los pacientes no sean conscientes de los cambios que sufren constantemente en su propia localización en el entorno.

4.2. Metodología de trabajo

En su obra, los autores hablan de tres partes vitales en toda interacción sensitiva: la persona que actúa, el entorno y el acontecimiento. A la hora de trabajar con *Affolter* se establece una relación muy cercana con los profesionales, quienes participan junto a los pacientes en la actividad. El objetivo es simular que son los propios pacientes quienes realizan la acción, que se produce de manera guiada. Mediante la repetición de las secuencias, se busca crear nuevas conexiones que lleven a que los pacientes realicen de manera autónoma las acciones. De esta forma, adquieren información sensitiva del entorno de primera mano, estimulando los procesos de resolución de problemas y mejorando su autonomía. Estos entrenamientos se basan en movimientos rutinarios cotidianos, como coger el vaso para beber, subir una cremallera, peinarse o vestirse; y suelen ir acompañados de un proceso de selección en el que tienen que hacer frente a dificultades u objetos superfluos.

Es importante que el paciente aprenda a discriminar entre lo importante y lo irrelevante, incluyendo las fuentes de información según los canales sensoriales. Por ello, otro objetivo a trabajar es ayudarle a cambiar de fuente sensitiva, pasando de un patrón cinestésico a uno táctil.

A la hora de intervenir, se tiene en cuenta la capacidad manipulativa del paciente. Se sigue la *Guía sencilla* cuando existe dicha capacidad (manual y/o bimanual), y la *Guía*

asistencial cuando no hay tal capacidad y resulta necesario proporcionarle ayuda para organizar la información perceptiva.

Se trabajan especialmente AVD, ya que suponen actividades y acciones más cotidianas, por lo tanto más significativas para la autonomía y funcionalidad del paciente. Se produce una relación más estrecha entre los procesos de percepción, cognición, movimiento y organización.

4.3. Ejemplos de ejercicios con método *Affolter*

Situación 1

Actividad: hacer un zumo de naranja (Micaela Moro, videoteca privada)

Participantes: terapeuta *Affolter* y paciente

El terapeuta (T) informa a la paciente (P) de que van a hacer un zumo de naranja. Trabajarán de forma guiada, pero sin utilizar la comunicación verbal, la estimulación que reciba vendrá dada a través del tacto y el movimiento. Para ello, T se coloca sentado justo detrás de P, posición desde la cual podrá guiar las acciones que sigan en el ejercicio, cogiendo las manos de P. Sus propias manos realizarán los movimientos necesarios (guiados por T) y estarán en contacto con los objetos, de esa forma P se orientará en el entorno y mediante la repetición de las acciones guiadas, podrá realizarlas de forma autónoma. Durante el ejercicio, T tocará brazos y piernas de P constantemente para que sea consciente de dónde está situada en el entorno.

En primer lugar, T nombra cada objeto que van a utilizar al mismo tiempo que lo toca para situarlo en la mesa: “tenemos el exprimidor, tenemos la naranja, tenemos el

cuchillo y tenemos el vaso”. A continuación, con su mano derecha coge la mano derecha de P y la dirige hacia el cuchillo, haciendo lo mismo con la izquierda hacia la naranja. Acerca la naranja en la mesa y desplaza la mano que sujeta el cuchillo hacia la fruta para comenzar a cortarla lentamente, con movimientos suaves. Una vez P ha cortado la naranja, T guía su mano para dejar a un lado el cuchillo y coloca la mano de P en la mesa para que sea consciente de ella, después sigue el mismo proceso para soltar la naranja de la mano izquierda de P y la coloca hacia abajo sobre la mesa, manteniendo contacto con la superficie.

Seguidamente, T coge de nuevo la mano izquierda de P, dirigiéndola esta vez al exprimidor. Una vez P lo sujeta, T coge la mano derecha de P hacia la naranja partida, y la dirige para cogerla. Poco a poco, T dirige la mano derecha de P (que sostiene la naranja) hacia el exprimidor, colocándola en la parte superior del mismo, y preparando así la posición para ejecutar el siguiente movimiento. T hace girar la mano derecha de P, de manera que la naranja va rozando el vértice del exprimidor y comienza a hacer el zumo. Durante varias secuencias, T mantiene cogida la mano de P a la vez que siguen el movimiento de muñeca para exprimir la fruta. Tras varias repeticiones, T separa su mano de la de P y ésta continúa haciendo el mismo movimiento por sí sola, consiguiendo exprimir la naranja por sí misma. Una vez terminada la primera mitad de la fruta, T dirige la mano de P y la dejan sobre la mesa, cogiendo la otra mitad y repitiendo la misma secuencia.

T vuelve a colocar ambas manos sobre la mesa para que tome conciencia de su alrededor. Finalmente, dirige la mano derecha de P hacia el vaso vacío, y la izquierda hacia el exprimidor. La mano derecha sujeta el vaso, mientras que T dirige la mano

izquierda de P para que levante el exprimidor y vierta el zumo en el vaso. Colocan de nuevo el exprimidor sobre la mesa, y T comienza a dirigir la mano derecha de P que sujeta el vaso hacia su boca, permitiendo así que beba el zumo. T suelta la mano de P y es ella misma quien mantiene el vaso mientras bebe el zumo y vuelve a dejarlo sobre la mesa.

Situación 2

Una paciente se muestra agitada y el personal sanitario refiere dificultades para controlarla. Dos alumnos que se están formando en el método *Affolter* intentan aplicar con ella lo aprendido sobre la organización del entorno. (Caso extraído de Affolter & Bischofberger, 1996. Adaptación al castellano Mercedes Fernández Doblado)

Participantes: paciente y alumnos

“La Sra. M. es una paciente agitada. Mueve los brazos en el aire, no para de hablar y apenas se entiende lo que dice. Con frecuencia el contenido de su discurso trata sobre la muerte, que va a ser envenenada o asesinada... Al personal le resulta difícil soportar tal actitud.

Resulta que estamos impartiendo un curso sobre este tema en esta misma clínica. Dos alumnos del curso intentan aplicar con esta paciente lo que han aprendido sobre la organización del entorno. Los alumnos se encuentran a la paciente sentada en el cuarto de baño. La auxiliar menciona que es agotador no poder dejar a la Sra. M. ni un segundo sola. La Sra. M. está sentada en mitad del cuarto de baño, sin poder tocar en absoluto el entorno. Los alumnos del curso intentan modificar la situación. Sientan a la Sra. M. en una esquina del cuarto; la Sra. M. se tranquiliza. La auxiliar se queda asombrada y pregunta: “¿tienen más trucos como este?”.

La Sra. M. tiene que comer, otra auxiliar menciona nuevamente que no puede comer ni beber sola debido a su agitación motora. ¿Cuál es su entorno para comer? La mesa está en mitad de la habitación. La Sra. M. está sentada en la silla de ruedas, sus reposabrazos están tan altos que la silla de ruedas no se puede meter por debajo de la mesa. Los alumnos del curso modifican el entorno: colocan la mesa de forma que el borde lateral esté en contacto con una pared y cercana a la otra pared; de esta forma a la Sra. M. se le ha sentado en el rincón. La silla de ruedas de la paciente se ha cambiado por otra silla cuyos reposabrazos son más bajos. Ahora sí que se puede acercar a la Sra. M. a la mesa de modo que su cuerpo contacta con el borde de la mesa. Delante de ella está la mesa, a un lado está la pared. De pronto se tranquiliza, se puede guiar su mano hacia el vaso y bebe sola. Mira alrededor y dice: “¡Qué bonito día!”

5. Justificación y objetivos del estudio

Como se ha visto anteriormente, existe una amplia y sólida relación entre la alteración de capacidades perceptivas y motoras en caso de DCA, además de otras posibles funciones cognitivas afectadas. Para establecer una intervención adecuada es vital llevar a cabo una evaluación lo más completa y exhaustiva posible de las funciones alteradas a causa del DCA. Una actuación continua y constante en este tipo de pacientes permite, en la mayoría de casos, una rehabilitación más satisfactoria y generalizada, ya que en muchas ocasiones esta no sigue una continuidad y evolución al finalizar el tratamiento hospitalario.

Resulta interesante y necesario en muchos casos, trabajar mediante estrategias y terapias que integren el entrenamiento de las capacidades perceptivas y motoras, o si esto no fuera posible, que tengan en cuenta las alteraciones existentes al trabajar una capacidad de manera concreta, y pongan en marcha las modalidades y/o adaptaciones oportunas,

según la lesión específica y afectación de cada paciente. Normalmente, las alteraciones observadas no atienden a un patrón de afectación puro, sino a combinaciones de déficits, en muchos casos perceptivos asociados a déficits práxicos.

Los pacientes deben aprender de nuevo cómo llevar a cabo numerosas actividades y secuencias de movimientos que estaban integradas en su funcionamiento diario, y que les permitían desenvolverse de manera autónoma. Este entrenamiento debe ser continuo y personalizado, además de contar con diferentes opciones según la afectación de cada modalidad sensorial.

Desde la neuropsicología, que abarca todos los aspectos del comportamiento de una persona afectada por disfunción cerebral (funciones cognitivas, personalidad, conducta, emoción, etc.), se siguen terapias basadas en la rehabilitación neurocognitiva. Ésta se diferencia de la terapia cognitiva en que trata con ideas, imágenes y esquemas, es decir, con los contenidos de las funciones cognitivas (Moro & Mezquita, 2013). A través de ella, los neuropsicólogos trabajan con los pacientes de DCA las funciones alteradas, bien de manera específica por modalidades sensoriales o bien integralmente. Por otro lado, la terapia ocupacional pone en marcha intervenciones que dirigen las consecuencias de las alteraciones cognitivas a la ejecución en las AVD, lo que ha demostrado una mejor actuación a la hora de realizar las AVD (Legg, Drummond & Langhorne, 2006), así como numerosos efectos positivos en el estado psicológico de los pacientes. (Véase Figura 1.)

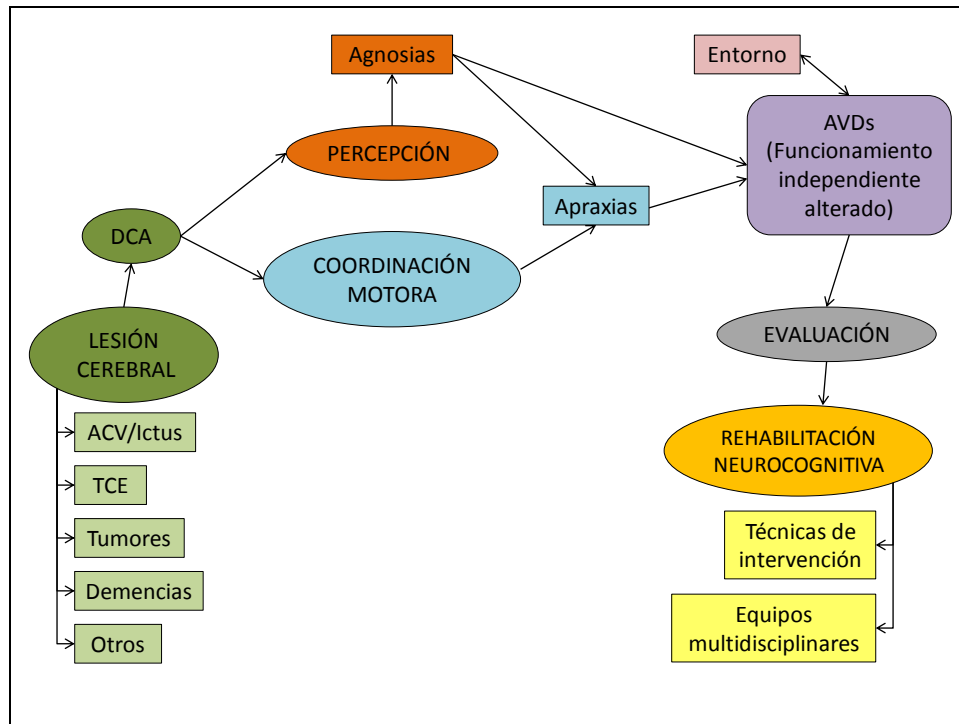


Figura 1. Proceso de afectación y actuación tras una lesión cerebral

El método *Affolter*, que trabaja la interacción con el entorno mediante la percepción cinestésico-táctil, es utilizado en la rehabilitación de pacientes con DCA por terapeutas ocupacionales, y ha demostrado tener efectos positivos en el funcionamiento diario y autonomía de los pacientes con los que se interviene (Moreno, 2013). Parece pues, que supone una herramienta efectiva en la rehabilitación neurocognitiva de dicha población clínica, mejorando su autonomía, y su calidad de vida y la de su entorno familiar.

Llegados a este punto, surge el siguiente planteamiento: si los neuropsicólogos estudian las secuelas de TCE/ictus, la psicología cognitiva estudia las funciones de sensación, percepción y coordinación de movimientos, y existen terapias eficaces para recuperar funciones cognitivas:

- ¿Por qué no es más conocido el método *Affolter* entre los psicólogos?

- ¿Qué sabemos del método *Affolter*?
- ¿Funciona? En ese caso, ¿cuál es el mecanismo?

El objetivo del presente trabajo es, por tanto, dar respuesta a estas cuestiones. Para ello, se ha llevado a cabo una búsqueda tanto teórica como empírica sobre el método *Affolter*. Dicha revisión teórica ha permitido, por un lado, adentrarse en el propio método: su descripción, metodología, trastornos en los que se trabaja con él, profesionales que lo utilizan en sus intervenciones, así como analizar descripciones de ejercicios empleados y material audiovisual. Por otro lado, conocer la literatura empírica existente en la actualidad y los resultados obtenidos, que muestran la eficacia del método en su aplicación a los trastornos de la percepción sobre los que versa este trabajo.

METODOLOGÍA

Una vez se ha presentado el método *Affolter* así como sus bases teóricas, y se ha estudiado su potencialidad como terapia para los trastornos de la percepción, se expone la metodología empleada para llevar a cabo la una búsqueda bibliográfica, con el objetivo de aportar evidencias empíricas de su efectividad.

1. Fuentes de búsqueda

La búsqueda bibliográfica de literatura especializada en el tema, se ha realizado durante el curso 2016 en las bases de datos SCOPUS, PsyNET y PubPsych. De igual modo se han consultado Google Académico y revistas especializadas como *Terapia Ocupacional Revista Informativa de la Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionales (APETO)*, *Revista Asturiana de Terapia Ocupacional*, *American Journal of Occupational Therapy* (1.419) y *Journal of Occupational Rehabilitation* (IF: 0.93).

Para ello se han buscado artículos de revisión teórica sobre el método *Affolter*, y estudios experimentales dirigidos a la intervención mediante dicho método en pacientes que han sufrido TCE e ictus (o bien de forma generalizada DCA), ya que este método también se aplica a otros trastornos perceptivos. Uno de los objetivos de la presente investigación es analizar la eficacia del método *Affolter* en pacientes con DCA, mediante la revisión de los estudios experimentales existentes hasta el momento presente.

2. Palabras clave

Como se ha visto anteriormente, el método *Affolter* es una intervención que se lleva a cabo principalmente desde la terapia ocupacional, siendo prácticamente desconocida en el campo de la neuropsicología. Es por ello que la búsqueda ha estado dirigida a dicho campo profesional, resultando muy útil la consulta de revistas especializadas.

Una dificultad presente a lo largo de la búsqueda ha sido la escasa literatura científica sobre el método *Affolter* en lengua inglesa o española, pues la mayor parte de publicaciones realizadas por la autora se encuentran escritas en lengua alemana.

Para ello, se han utilizado como descriptores términos MeSH incluidos en la *U.S. National Library of Medicine* (<https://www.nlm.nih.gov/mesh/>), en lengua inglesa, tales como: “occupational therapy”, “sensation disorders”, “perception disorders”, “activity of daily living”, “rehabilitation”, “brain injuries”. Además, se utilizó la terminología “Affolter method”/”Affolter therapy”/”Affolter model”/”Affolter approach” a pesar de no estar incluido en la clasificación MeSH, por su enorme relevancia en la conceptualización de la búsqueda. Se realizaron múltiples combinaciones de términos para recoger la máxima evidencia posible, así como variaciones en algunos de ellos para concretar la búsqueda, por

ejemplo sustituyendo “brain injuries” por “traumatic brain injury” y/o “cerebrovascular accident/stroke”, y se incluyeron términos referentes al tipo de estudio como “case” o “trial.

Otros criterios de selección durante la búsqueda fueron: reducir el intervalo temporal, principalmente entre 1980-2016, ya que el método *Affolter* surge en la década de los 80; especificar según áreas de conocimiento relacionadas: “health sciences”, “social sciences & humanities”, y de manera más específica atendiendo a las categorías: “health professions”, neuroscience” y “psychology” en las bases de datos que permiten dichas concreciones; y según autores de referencia y profesionales que trabajan con el método *Affolter*, consultando sus publicaciones (no siempre de carácter científico, sino también divulgativo).

Los registros obtenidos oscilaron entre 0 y 15 resultados, señalando una vez más la escasa evidencia científica con la que cuenta el objeto de estudio. Resulta necesario tener en cuenta las diferencias y variabilidad de registros, atendiendo a criterios de autor e idioma de publicación de los artículos.

3. Gestión de la información

A la hora de gestionar la información procedente de las diferentes bases de datos u otros recursos, se ha utilizado el Gestor de Referencias Bibliográficas *Mendeley* en su versión 1.13.8., facilitando la organización y almacenamiento de los artículos seleccionados en diferentes carpetas a demanda del usuario. No ha sido posible adquirir el artículo completo en muchas ocasiones, debido al acceso restringido del mismo, por lo que se ha trabajado a partir de los resúmenes consultados, o se ha dirigido la búsqueda del

artículo concreto de manera directa en las propias revistas, o en Google Académico, gracias a su referencia bibliográfica.

Finalmente, se ha organizado la información de las búsquedas en tablas para una visualización más gráfica de la misma.

RESULTADOS

Una vez completada la búsqueda de literatura científica sobre el método *Affolter*, se optó por organizarla en tablas, siguiendo para ello diferentes patrones.

En primer lugar, se clasificaron las búsquedas según el tipo de documento: artículos de revisión teórica, artículos de carácter empírico, y manuales. Todo ello atendiendo a espacios temporales de diez años, desde las primeras publicaciones en los años ochenta hasta la actualidad (Véase Tabla 2.).

Tras su análisis, se observa un dominio total de las publicaciones por parte de la autora Félicie Affolter y su equipo de investigación durante la década de los ochenta, destacando la figura de Walter Bischofberger como co-autor en la mayoría de ellas. A lo largo de las siguientes décadas, diferentes autores se suman al estudio de este modelo de trabajo, siguiendo de cerca las aportaciones de Affolter y su equipo. Hasta el año 2009, las publicaciones realizadas son de carácter teórico, bien a través de revisiones o de manuales especializados. Es en ese año cuando publican el primer estudio empírico para evaluar la eficacia del método, que tenía muy buenos resultados en la práctica clínica.

Posteriormente, se publica en España un segundo estudio experimental (Moreno, 2013) que evalúa la eficacia de la aplicación del método *Affolter* en pacientes con DCA. Ambos estudios se comentan más adelante.

Tabla 2.
Literatura publicada sobre el método Affolter

Espacio temporal	Artículos		
	Revisión teórica	Estudios empíricos	Manuales
1980-1990	Affolter (1981) Affolter (1981) Affolter (1982) Affolter & Bischofberger (1988)		Affolter & cols. (1980) Affolter (1987) Bischofberger (1989)
1991-2000	Davis (1992) Gullickson (1992) Arts (1992) Nielsen (1995) Bonfils (1996) Affolter (1997)		Affolter (1991) Affolter & Bischofberger (1993) Affolter & Bischofberger (1996) (2000)
2001-2010	Affolter & Bischofberger (2001) Bischofberger & Affolter (2004) Himmelsbach (2006) Fink (2007) Wiese (2008) Affolter & cols. (2009) Cairoli (2010)	Affolter & cols. (2009)	Hofer (2009)
2011-2016	Geier & cols. (2011) Giménez (2013) Söll (2013) Jakobsen (2013) Schmidt (2014)	Moreno (2013)	Fernández & Gómez (2012)

En segundo lugar, se muestra en otra tabla la literatura recogida desde las bases de datos SCOPUS, PsyNET y PubPsych, así como los registros obtenidos a través de Google Académico (Véase Tabla 3.). En ella se observa un mayor número de registros en Google Académico, tanto de artículos de revisión teórica como manuales, con un total de diecinueve. PubPsych es la segunda base de datos que más registros ofrece, siete en total, muy seguida SCOPUS en la que se obtuvieron cinco. Por último, únicamente se obtuvieron cuatro en PsyNET, siendo tres de ellos manuales de los autores Affolter & cols.

Como dato a destacar, ambos estudios empíricos sobre el método *Affolter* se encontraron en la base de datos PubPsych, el de Moreno (2013) también en Google Académico.

La siguiente tabla recoge los registros de literatura según el idioma en el que fueron publicados (Véase Tabla 4.). Se han incluido los trabajos en inglés, alemán y castellano, por ser los registros más abundantes y relevantes. El grueso de trabajos se encuentra en alemán, lo cual limita su presencia a nivel internacional y dificulta su difusión. Esto podría explicar que este modelo no sea demasiado conocido en otros países donde el alemán no es lengua oficial.

Las publicaciones en inglés son escasas, únicamente se encuentran algunos artículos de carácter teórico y tres manuales publicados durante las décadas de los ochenta y noventa, pudiendo resultar poco actualizados respecto a los avances y mejoras del modelo, incluidos en publicaciones más recientes de los autores en alemán. No contar con literatura actualizada en inglés supone un menor conocimiento del método, de sus bases a la hora de trabajar con él y de sus posibilidades para utilizarse en el tratamiento de trastornos de la percepción.

Destacar la escasa y reciente literatura que se encuentra en castellano sobre el modelo, encontrando únicamente una revisión teórica, un capítulo de un libro en el que se da a conocer el método, y un estudio. No obstante, éste es uno de los dos únicos estudios que aportan evidencia empírica sobre la eficacia del método *Affolter* (Véase Figura 2.)

Trabajo Final de Máster en Psicología General Sanitario

Tabla 3.
Literatura publicada sobre el método Affolter por bases de datos

Espacio temporal	SCOPUS			PsyNET			PubPsych			Google Académico		
	Revisión teórica	Estudios empíricos	Manuales	Revisión teórica	Estudios empíricos	Manuales	Revisión teórica	Estudios empíricos	Manuales	Revisión teórica	Estudios empíricos	Manuales
1980-1990	Affolter(1981) Affolter(1981) Affolter(1982)					Affolter & cols. (1980)			Affolter (1987) Bischofberger (1989)	Affolter& Bischofberger (1988)		
1991-2000				Gullickson (1992)		Affolter (1991) Affolter& Bischofberger (2000)	Arts(1992)			Davis (1992) Nielsen (1995) Bonfils (1996) Affolter(1997)		Affolter& Bischofberger (1993) (1996)
2001-2010		Affolter & cols.(2009)					Fink(2007) Affolter &cols (2009)	Affolter &cols. (2009)		Affolter& Bischofberger (2001) Bischofberger& Affolter (2004) Himmelsbach (2006) Wiese (2008) Cairolí (2010)		Hofer (2009)
2011-2016	Giménez (2013)							Moreno (2013)		Geier& cols.(2011) Söll (2013) Jakobse(2013) Schmidt(2014)	Moreno (2013)	Fernández& Gómez (2012)

Trabajo Final de Máster en Psicología General Sanitario

Tabla 4.
Literatura sobre el método Affolter por idioma de publicación

Espacio temporal	INGLÉS			ALEMÁN			CASTELLANO		
	Revisión teórica	Estudios empíricos	Manuales	Revisión teórica	Estudios empíricos	Manuales	Revisión teórica	Estudios empíricos	Manuales
1980-1990	Affolter (1981) Affolter & Bischofberger (1988)		Affolter & cols. (1980)	Affolter (1981) Affolter (1982)		Affolter (1987) Bischofberger (1989)			
1991-2000	Davis (1992) Gullickson (1992) Nielsen (1995) Bonfils (1996)		Affolter (1991) Affolter & Bischofberger (2000)	Arts (1992) Affolter (1997)		Affolter & Bischofberger (1993) (1996)			
2001-2010	Bischofberger & Affolter (2004)			Affolter & Bischofberger (2001) Himmelsbach (2006) Fink (2007) Wiese (2008) Affolter & cols. (2009)	Affolter & cols. (2009)	Hofer (2009)			
2011-2016				Geier & cols. (2011) Söll (2013) Jakobsen (2013) Schmidt (2014)			Giménez (2013)	Moreno (2013)	Fernández & Gómez (2012)

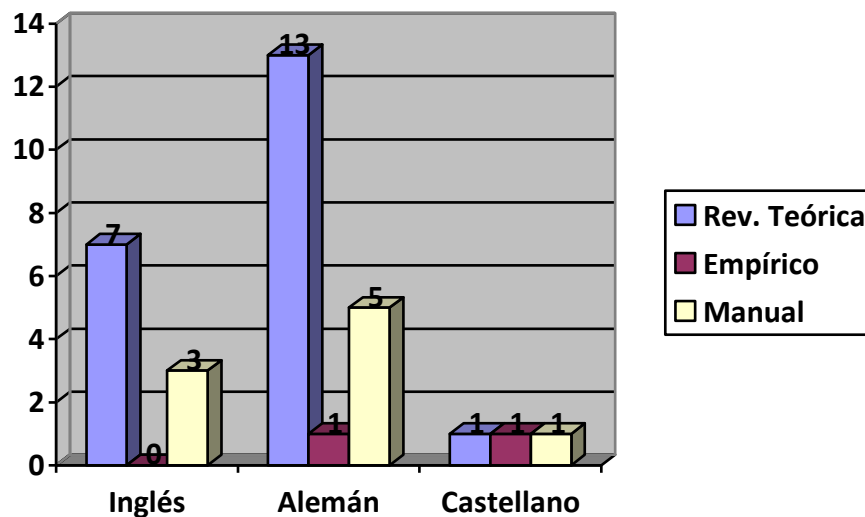


Figura 2. Literatura sobre el método *Affolter* por idioma de publicación

Finalmente, la última tabla recoge la información obtenida por los dos estudios empíricos existentes hasta el momento sobre la eficacia del método *Affolter*.

El primero de ellos fue dirigido por Félicie Affolter y su equipo (Affolter & cols., 2009), y publicado en la revista *Neurologie und Rehabilitation* en 2009. El estudio buscaba valorar la eficacia de la terapia de interacción táctil, con la que han trabajado durante más de dos décadas en población infantil y adolescente con problemas perceptivos, pero esta vez aplicada a pacientes con problemas perceptivos en consecuencia a haber sufrido DCA. Los resultados que han obtenido a lo largo de los años indican una mejoría notable en este tipo de pacientes, así como en otro tipo de trastornos perceptivos como los Trastornos del Espectro Autista (TEA), por lo que pusieron en marcha dicho estudio para obtener datos empíricos de la eficacia del modelo, observada en la propia intervención.

El objetivo del estudio fue observar cambios en la conducta relacionada con la percepción y la comprensión. Para ello estudiaron la frecuencia de tres de estos cambios en la conducta de 52 sujetos con DCA, a lo largo de 97 sesiones de terapia de interacción

táctil: la regularidad con que aparecen en el transcurso de sucesos/actos táctiles, su relación con procesos perceptivos, y por tanto, la estimulación cerebral que provocan.

No ha sido posible conocer los resultados obtenidos tras el estudio, publicado en alemán únicamente, ya que su acceso está restringido. Tampoco se menciona en el extracto que se puede consultar en inglés, si se utilizó algún test o prueba durante la evaluación que se siguió en el estudio. Esto limita, una vez más, la difusión del método a nivel internacional.

El segundo estudio fue dirigido por Maria del Campo Moreno (Moreno, 2013), terapeuta ocupacional, y publicado en la *Revista Asturiana de Terapia Ocupacional* (ISSN: 699-7662) en marzo del año 2013. El estudio buscaba evaluar la eficacia de la aplicación del método *Affolter* en pacientes con DCA. El objetivo planteado fue determinar si existe mejoría en el desempeño de las AVD en personas con DCA, tras recibir TO a través del método *Affolter* durante cuatro meses.

Para ello, se realizó un estudio prospectivo, pre-post, de cohortes, y se trabajó con una muestra de 17 personas que habían sufrido DCA (Véase Tabla 6). Se realizaron dos valoraciones de las AVD utilizando como medida el Índice de Barthel antes y después de recibir TO con el método *Affolter*, durante el período establecido.

Los resultados de ambos promedios al valorar las AVD con el Índice de Barthel muestran un aumento de 10 puntos ($p=0.06$) (Véase Tabla 7), lo cual indica una mejoría significativa en la ejecución de las AVD de los pacientes. De igual modo, se observaron cambios en el grado de dependencia que mostraban según el Índice de Barthel: tras la primera valoración, se observó un número más elevado de pacientes dependientes totales a

la hora de realizar las AVD en comparación con la segunda valoración, pasando de trece a ocho (Véase Tabla 8.)

A través de la prueba T-Student ($t=0.06 < 0.5$) se puede afirmar que la aplicación del método *Affolter* en personas con un alto nivel de dependencia es significativamente mejor que otra técnica de tratamiento.

En ningún paciente se observó empeoramiento al aplicar la técnica, la mayoría mejoraron, y en un número reducido no hubo modificaciones.

En conclusión, los resultados obtenidos mostraron que cuatro meses de aplicación del método *Affolter* mejoran la independencia de los sujetos. Se observó además, un aumento en la calidad de ejecución de actividades, principalmente en el tren superior, así como su calidad de vida.

Este es el primer estudio del que se conocen los resultados tras aplicar el método *Affolter* en pacientes con DCA, gracias a los datos empíricos obtenidos mediante la evaluación de las AVD mediante el Índice de Barthel. Este estudio aporta información relevante y novedosa, no obstante, una limitación a tener en cuenta es el reducido número de la muestra empleada en el mismo.

Trabajo Final de Máster en Psicología General Sanitario

Tabla 5.
Estudios experimentales sobre la eficacia del método *Affolter*

Autor	Trastorno	Terapia/ Intervención	Tipo de estudio	Muestra	Propósito	Metodología	Resultados	Discusión
Affolter & cols. (2009)	DCA	Terapia de interacción táctil	Estudio piloto	52 sujetos con DCA	Propuesta para poner a prueba la eficacia de la terapia de interacción táctil	Observar cambios en la conducta relacionada con percepción y comprensión de los sujetos, tras recibir 97 sesiones de terapia de interacción táctil	No se ha podido obtener la información	No se ha podido obtener la información
Moreno (2013)	DCA	TO con método <i>Affolter</i>	Prospectivo Pre-post de cohortes	17 sujetos con DCA: 11 por ACV y 6 por TCE	Determinar si existe mejoría en el desempeño de las AVD en personas con DCA, tras recibir TO con el método <i>Affolter</i>	Valoración de las AVD a través del Índice de Barthel, antes y después de la aplicación del método <i>Affolter</i> , durante un período de 4 meses	Promedio inicial Barthel 17.35 (dep. total) Promedio post Barthel 27.35 (dep. severa) Barthel 1: 13 sujetos dep. total y 4 severa Barthel 2: 8 sujetos dep. total, 8 dep. severa y 1 dep. moderada En ningún paciente hubo empeoramiento: 36% mejora en actividad de comer; 29% en arreglarse; 27% en vestirse, y 18% en uso de esponja al bañarse	Los resultados de este estudio mostraron mejora en la independencia de los sujetos tras 4 meses de aplicación del método <i>Affolter</i> , pudiendo éstos ser incluso mejores si el método se hubiera aplicado también en otros ámbitos, como el familiar. *Limitación: número limitado de muestra; inexistencia de estudios anteriores comparativos.

Tabla 6.
Descripción de las características de la muestra (Moreno, 2013)

	Muestra (n=17)	Error estándar
Hombres, n (%)	9 (52,9)	
Mujeres, n (%)	8 (47,06)	
Edad media	65,68	3,46
ACV, n (%)	11 (68,75)	
TCE, n (%)	6 (35,3)	
Tiempo de la lesión (meses)	10,3	2,3

Tabla 7.
Resultados de la evaluación inicial y final (Moreno, 2013)

	BARTHEL 1	BARTHEL 2
Promedio	17,35	27,35
Error estándar en la media	3,89	4,35

Tabla 8.
Grados de dependencia según el Índice de Barthel (Moreno, 2013)

Grado de dependencia	BARTHEL 1	BARTHEL 2
Total	13	8
Severa	4	8
Moderada	0	1
Escasa	0	0
Independencia	0	0

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

El presente trabajo de revisión ha permitido conocer el método *Affolter*, un modelo de intervención que actúa en alteraciones de la percepción causadas por DCA. De manera efectiva, viene siendo utilizado en la rehabilitación de pacientes que han sufrido algún tipo de DCA por parte de TO, quienes no dudaron en incluirlo en su repertorio de técnicas de intervención al conocer sus efectos positivos en la funcionalidad y autonomía de estos pacientes. Sin embargo, pese a todo, no se ha conseguido el mismo efecto en el campo de la neuropsicología, desde donde se trabaja también la rehabilitación neurocognitiva en situaciones de DCA.

El neuropsicólogo estudia tanto la cognición como el comportamiento de las personas, poniendo en marcha tratamientos que mejoren su funcionamiento neurocognitivo, a la vez que trabaja aspectos psicológicos como la autoestima, el empoderamiento personal, el autocontrol y la gestión emocional. Resulta por tanto interesante, que también desde la neuropsicología se conozca y se tenga en cuenta este método, que ha demostrado mejorar la funcionalidad y la calidad de vida de pacientes con DCA en el estudio llevado a cabo por Moreno (2013). Dicho estudio, aunque cuenta con una muestra reducida, es una aportación empírica de los óptimos resultados que el método *Affolter* lleva demostrando durante décadas, para alteraciones perceptivas, en la práctica clínica. Se considera pues, una oportunidad de abrir las puertas al modelo en el campo de la evidencia científica, suscitando interés por conocer más sobre sus mecanismos de actuación en alteraciones perceptivas, y su efectividad en la mejora de ejecución en AVD de pacientes que han sufrido DCA.

Como se ha visto en el desarrollo del trabajo, una lesión cerebral genera un patrón de alteración que afecta al proceso de percepción, a la coordinación motora, e incluso a ambos pues se encuentran altamente relacionados. El método *Affolter* tiene en cuenta dicho patrón, y propone como objetivos trabajar la percepción cinestésico-táctil y su relación con el entorno para mejorar las relaciones topológicas. De esta forma, el paciente consigue ser consciente de sí mismo y de su situación en el entorno, además de tener en cuenta que esta información varía constantemente con cada movimiento y acción. Todo ello permite el entrenamiento de movimientos y acciones necesarios para desempeñar AVD, mejorando su funcionamiento alterado y su autonomía (Véase Figura 3.). Desde la neuropsicología se

trabajan también estos procesos y se interviene en la recuperación de pacientes con DCA, así que ¿por qué no incorporarlo a nuestro repertorio de técnicas de intervención?

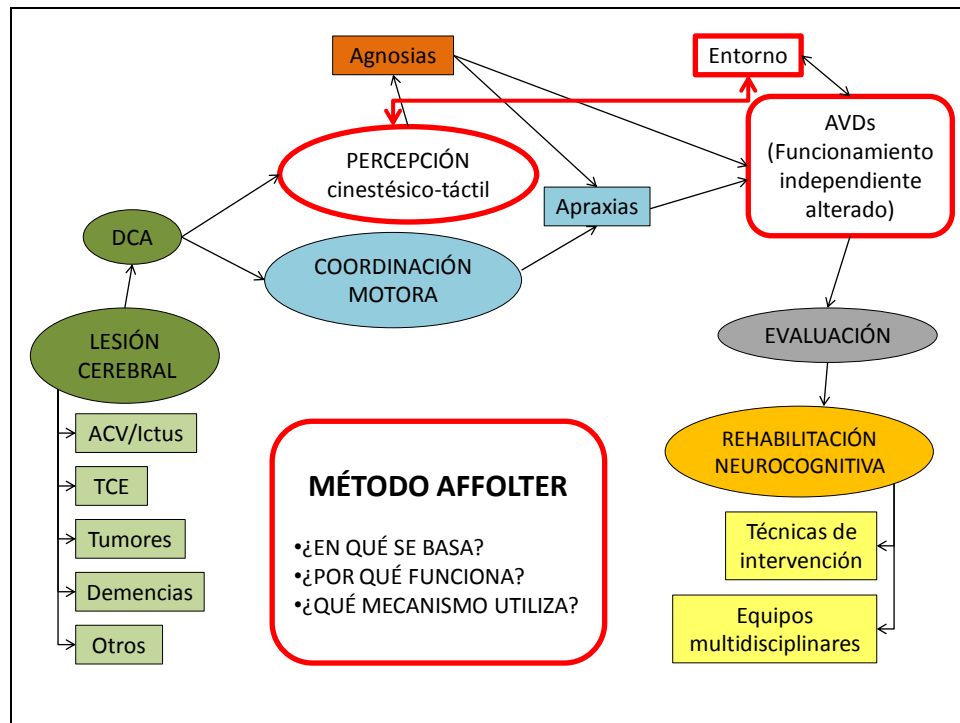


Figura 3. Proceso de afectación y actuación desde el método *Affolter* tras una lesión cerebral

No se debe perder de vista que el objetivo del método, así como de otros muchos que también resultan efectivos, es mejorar la autonomía y funcionalidad del paciente en las AVD, generando efectos psicológicos positivos que a su vez mejoran su bienestar emocional, y los resultados señalan dicha capacidad por parte del modelo.

Contar con mayor evidencia empírica del modelo permitirá una mayor difusión del mismo, apostando por la necesidad de que ésta sea también publicada en lengua inglesa

para poder tener cabida en revistas de impacto internacional, y por tanto permitiendo un mayor acceso por parte de la comunidad internacional.

Resulta de vital importancia intervenir en las posibles alteraciones de la percepción desde una perspectiva integradora, incluyendo también en las intervenciones aspectos psicológicos que favorecen el bienestar de los pacientes, como las emociones o las relaciones interpersonales, apostando una atención individualizada y especializada por parte de equipos multidisciplinares.

Desgraciadamente, no siempre es posible contar en los centros con equipos multidisciplinares (neuropsicólogos, neurólogos, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, etc.), por lo que es importante conocer sus técnicas de intervención (ya que los pacientes pueden recibirlas desde otros centros) y trabajar así con intervenciones más completas e individualizadas. En caso de tener la suerte de trabajar en equipos en los que si existe la figura del TO, es posible conocer de primera mano el trabajo que realizan, y en este campo está mucho más extendido el uso del método *Affolter*, por lo que podremos aprender de ellos, conocerlo y entenderlo para que las terapias multidisciplinares sean más efectivas.

De forma paralela, se apuesta por trabajar, además de las funciones alteradas, las que se encuentran preservadas. Esto será un pilar más para fortalecer el estado de ánimo del paciente, que también verá que sigue siendo capaz de realizar ciertas actividades o tareas, y permitirá una mayor disposición y una mejor adherencia al tratamiento.

LIMITACIONES

Como se ha comentado anteriormente, resulta necesario apostar por una mayor evidencia empírica que permita evaluar a fondo la eficacia del método, contando para ello

con muestras de sujetos mayores que aporten más representatividad a los datos obtenidos. Una mayor evidencia empírica permitirá además realizar estudios comparativos y metaanálisis.

Otra limitación actual con que cuenta el modelo es la limitada literatura existente en lengua inglesa, por lo que su difusión queda también limitada. Aumentando los estudios publicados tanto en alemán como en inglés, e incluso otras lenguas, se conseguirá mayor conocimiento del modelo *Affolter*, abriendo de nuevo las puertas a mayor evidencia empírica.

Por último, destacar como limitación el hecho de que la única formación reglada existente en la actualidad para convertirse en terapeuta *Affolter*, se lleva a cabo en el *Burgau Center* en Alemania, por lo que contar con un nivel elevado de alemán resulta requisito indispensable.

Esta es la razón por la que España cuenta únicamente con una terapeuta *Affolter* de manera oficial, Anna Esclusa Feliu (<http://www.modulacionpedagogica.com/>), quien se formó en dicho centro durante más de dos años para lograrlo. Gracias a ella y a su gran esfuerzo profesional, el modelo ha logrado empezar a expandirse en el campo de la TO mediante cursos y formaciones a otros profesionales. De igual modo, otra figura de referencia en España es Mercedes Fernández Doblado, terapeuta ocupacional especializada en neurorehabilitación e instructora de *Kinaesthetics*, que llevó a cabo la traducción al castellano del documento “Interacción sensitiva en la vida diaria” (Affolter & Bichofberger, 1996), y también trabaja poniendo en práctica el método *Affolter*.

FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

- Evaluar la efectividad del método mediante técnicas de observación dirigida y técnicas de neuroimagen, que permitirán aportar mayor evidencia sobre los mecanismos cerebrales de actuación.
- Establecer protocolos de evaluación pre-post para las AVD más completos, como el FAM, que proporciona información cuantitativa y cualitativa sobre ítems que tienen que ver con el cuidado personal, el control de esfínteres, la movilidad, la locomoción, la comunicación, el ajuste psicosocial y la función cognitiva; o el Índice de Lawton y Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria.
- Ampliar la esencia del método y trabajar también con los familiares y cuidadores, dándoles pautas favorables a su evolución mientras interactúan con ellos, así como ser partícipes de las intervenciones realizadas por los profesionales,
- Realizar seguimientos a los pacientes con DCA que han recibido terapia con el método *Affolter*, para estudiar las mejoras a largo plazo en su funcionalidad y autonomía, y si su evolución es mejor que la que se da en pacientes con DCA que no han recibido esta terapia.

BIBLIOGRAFÍA

- Affolter, F. (1981). Perceptual processes as prerequisites for complex human behavior. *International Rehabilitation Medicine*, 3, 3-10.
- Affolter, F. (1991). *Perception, interaction, and language: interaction of daily living: the root of development*. Springer.
- Affolter, F. & Bischofberger, W. (1996). Gespürte interaktion im alltag. *Wege von Anfang an. Neckar, Villingen-Schwenningen*, 77-99. In: Fernández, M. Interacción sensitiva en la vida diaria [Internet].
- Affolter, F. & Bischofberger, W. (2001). Das Affolter Modell. *Jubiläumsschrift*, 10.
- Arnedo, M., Bembibre, J. & Triviño, M. (2013). *Neuropsicología: a través de casos clínicos*. Editorial Médica Panamericana: Madrid.
- Bischofberger, W., & Affolter, F. (2004). Guided interaction therapy: Principles of intervention. *Movement and action in learning and development*, 213-254.
- Calvo, B. (2008). Modelos teóricos y neuropsicología de las praxias. *Manual de Neuropsicología*, 5, 125-147.
- Caselli, R. J. (1997). Feinberg, T. E. & Fara, M. J. (Eds.). Tactile Agnosia and disorders of tactile perception. *Behavioural neurology and Neuropsychology* (pp.267-27). McGraw Hill.
- Déjerine, J. (1914). *Sémiologie des affections du système nerveux*. Masson et cie.

- De Noreña, D., Ríos-Lago, M., Bombín-González, I., Sánchez-Cubillo, I., García-Molina, A. & Tirapu-Ustárrroz, J. (2010). Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en el daño cerebral adquirido (I): atención, velocidad de procesamiento, memoria y lenguaje. *Revista de Neurología*, 51(11), pp. 687-698.
- De Noreña, D., Sánchez-Cubillo, I., García-Molina, A., Tirapu-Ustárrroz, J., Bombín-González, I. & Ríos-Lago, M. (2010). Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en el daño cerebral adquirido (II): funciones ejecutivas, modificación de conducta y psicoterapia, y uso de las nuevas tecnologías. *Revista Neurología*, 51(12), pp. 733-744.
- Erlikhman, G., Gurariy, G., Mruczek, R.E.B & Caplovitz, G.P. (2016). The neural representation of objects formed through the spatiotemporal integration of visual transients. *Neuroimage*. No pagination specified.
- Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE) (2015). *Las personas con Daño Cerebral Adquirido en España*. Retrieved from: <http://fedace.org/wp-content/uploads/2013/09/Informe-FEDACE-RPD-para-DDC-1.pdf>
- Fernández, M. & Gómez, C. (2012). Concepto Affolter: abordaje terapéutico perceptivo-cognitivo mediante interacción no verbal. In. *Neurorehabilitación: métodos específicos de valoración y tratamiento*, 359-367. Editorial Médica Panamericana.
- García, M. & Muñoz, J.M. (2000). Apraxias e independencia funcional en personas con daño cerebral adquirido. *Polibea*, 57, 34-39.
- Gil, R. (2001). *Neuropsicología*. Editorial Masson: Barcelona.

- Goldstein, E. B. (2006). *Sensación y percepción*. Editorial Thomson: Madrid
- Herrera, S.; Vázquez, J.L. & Gaité, L. (2008). La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). *Rehabilitación*, 42, 269-275.
- Jodar, M. & Redolar, D. (2013). Neuropsicología de la percepción. En Jodar, M., Redolar, D., Blázquez, J.L., González, B., Muñoz, E. & Periañez, J.A. et al. *Neuropsicología*. Editorial UOC: Barcelona.
- Legg, L., Drummond, A. & Langhorne, P. (2006). Occupational therapy for patients with problems in activities of daily living after stroke (Review). *Cochrane Database Systematic Review*, 18, 1-46.
- Milner, A.D. & Goodale, M.A. (1995). *The visual brain in action*. New York: Oxford University Press.
- Moreno, M.C. (2013). Eficacia de la aplicación del método Affolter en Daño Cerebral Adquirido. *Revista Asturiana de Terapia Ocupacional*, 10, 16-21.
- Moro, M. & Mezquita, L. (2013). *Pon en forma tus neuronas: programa de rehabilitación neurocognitiva en grupo para trastorno mental grave*. Castellón de la Plana: Publicación de la Universitat Jaume I.
- Munar, E., Roselló, J., Maiche, A., Travieso, D. & Nadal, M. (2008). Modelos teóricos y neurociencia cognitiva de la percepción. *Manual de Neuropsicología*, 3, 57-95.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1997). *Psicología del niño*, 369. Ediciones Morata.

- Querejeta, M. (2004). Discapacidad y dependencia: unificación de criterios de valoración y clasificación. *Madrid: Imserso*.
- Reed, K.L. & Sanderson, S. (1980). *Concepts of Occupational Therapy*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Rios, M., Benito, J., Paúl, N. & Tirapu, J. (2008). Neuropsicología del daño cerebral adquirido. In Tirapu, J., Rios, M. & Maestú, F. *Manual de Neuropsicología*. Editorial Viguera: Barcelona.
- Romero, D.M. (2007). Actividades de la vida diaria. *Anales de Psicología Universidad de Castilla-La Mancha, 23*, 264-271.
- Rothi, L., Ochipa, C. & Heilman, K. (1991). A cognitive neuropsychological model of limb apraxia. *Cogn Neuropsychol, 8*, 443-458.
- Schoenberg, M.R. & Scott, J.G. (2011). *The little black book of Neuropsychology*. New York, Springer.
- Sohlberg, M. M. & Mateer, C. A. (2001). *Cognitive rehabilitation: an integrative neuropsychological approach*. Editorial New York: Guilford Press.
- Trombly, C.A. & Radomski, M. (2002). *Occupational therapy for physical dysfunction*, (5ªed.). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- World Health Organization (2014). International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) Online version. Documento disponible en <http://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>

WEBGRAFÍA

https://www.nlm.nih.gov/mesh/2016/mesh_browser/MBrowser.html U.S. National Library of Medicine

<http://www.abiebr.com/> Evidence-Based Review of Moderate To Severe Acquired Brain Injury

<http://www.modulacionpedagogica.com/2012/02/una-ojeada-al-modelo-affolter.html>

Entrada método *Affolter*

<https://rhbneuromad.wordpress.com/2014/07/19/concepto-affolter-terapia-perceptivo-cognitiva-mediante-interaccion-no-verbal/> Profesionales de la Rehabilitación Neurológica en Madrid

APÉNDICE

Apéndice A. Índice de Barthel

ÍNDICE DE BARTHEL:

ÍNDICE DE BARTHEL			
Comida:			
	10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona	
	5	<ul style="list-style-type: none"> Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla... pero es capaz de comer sólo 	
	0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona	
Lavado (baño)			
	5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise	
	0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión	
Vestido			
	10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda	
	5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable	
	0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas	
Arreglo			
	5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona	
	0	Dependiente. Necesita alguna ayuda	
Deposición			
	10	Contínente. No presenta episodios de incontinencia	
	5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.	
	0	Incontinente. Más de un episodio semanal	
Micción			
	10	Contínente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo (botella, sonda, orinal ...).	
	5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.	
	0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas	
Ir al retrete			
	10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona	
	5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo	
	0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor	
Transferencia (traslado cama/sillón)			
	15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.	
	10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.	
	5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.	
	0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado	
Deambulación			
	15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.	
	10	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.	
	5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión	
	0	Incapaz de desplazarse	
Subir y bajar escaleras			
	10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.	
	5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.	
	0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones	
La incapacidad funcional se valora como:		* Severa: < 45 puntos. * Grave: 45 - 59 puntos.	* Moderada: 60 - 80 puntos. * Ligera: 80 - 100 puntos.
			Puntuación Total:

Puntuaciones originales de las AVD incluidas en el Índice de Barthel

Comer	0= Incapaz. 5= Necesita ayuda para cortar, extender la mantequilla, usar condimentos, etc. 10= Independiente (la comida está al alcance de la mano).
Trasladarse entre la silla y la cama	0= Incapaz, no se mantiene sentado. 5= Necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado. 10= Independiente.
Aseo personal	0= Necesita ayuda con el aseo personal. 5= Independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse.
Uso del retrete	0= Dependiente. 5= Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo. 10= Independiente (entrar, salir, limpiarse y vestirse).
Bañarse/ ducharse	0= Dependiente 5= Independiente para bañarse o ducharse.
Desplazarse	0= Inmóvil. 5= Independiente en silla de ruedas en 50m. 10= Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal). 15= Independiente al menos 50m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador.
Subir y bajar escaleras	0= Incapaz. 5= Necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta.

	10= Independiente para subir y bajar escaleras.
Vestirse o desvestirse	0= Dependiente. 5= Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda. 10= Independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc.
Control de heces	0= Incontinente (o necesita que le suministren enema). 5= Accidente excepcional (uno/semana). 10= Continente.
Control de orina	0= Incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa. 5= Accidente excepcional (máximo uno/24 horas). 10= Continente.
TOTAL= 0-100 puntos (0-90 si usan silla de ruedas).	

Apéndice B. FAM

	Admisión	Alta
CUIDADO PERSONAL		
1. Alimentación		
2. Aseo personal		
3. Baño		
4. Vestido tronco superior		
5. Vestido tronco inferior		
6. Utilización del wc		
7. Deglución*		
CONTROL DE ESFÍNTERES		
1. Esfínter vesical		
1. Esfínter intestinal		
MOVILIDAD (Tipo de transferencia)		
1. Cama, silla, silla de ruedas		
1. Servicio (wc)		
1. Bañera o ducha		
1. Transferencia vehículo*		
LOCOMOCIÓN		
1. Deambulación / Silla de ruedas		
1. Escaleras		
1. Accesos comunitario*		
COMUNICACIÓN		
1. Comprensión auditiva / visual		
1. Expresión verbal, no verbal		
1. Lectura		
1. Escritura		
1. Inteligibilidad del lenguaje*		
AJUSTE PSICOSOCIAL		
1. Interacción social		
1. Estado emocional*		
1. Adaptación a las limitaciones*		
1. Capacidad para trabajar*		
FUNCIÓN COGNITIVA		
1. Resolución de problemas		
1. Memoria		
1. Orientación*		
1. Atención*		
1. Juicio crítico (seguridad)*		

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Clasificación Actividades de la Vida Diaria

Tabla 2. Literatura publicada sobre el método *Affolter*

Tabla 3. Literatura publicada sobre el método *Affolter* por bases de datos

Tabla 4. Literatura publicada sobre el método *Affolter* por idioma de publicación

Tabla 5. Estudios experimentales sobre la eficacia del método *Affolter*

Tabla 6. Descripción de las características de la muestra

Tabla 7. Resultados de la evaluación inicial y final

Tabla 8. Grados de dependencia según el Índice de Barthel

Figura 1. Proceso de afectación y actuación tras una lesión cerebral

Figura 2. Literatura publicada sobre el método *Affolter* por idioma de publicación

Figura 3. Proceso de afectación y actuación desde el modelo *Affolter* tras una lesión cerebral