

PROGRAMAS PARA LA MEJORA DE LA AUTONOMÍA COGNITIVA. RESUMEN DE CONOCIMIENTOS Y EJEMPLO DE RESULTADOS EN LA PRÁCTICA REAL

MANUEL CID GALA

Coordinador Programas Intersectoriales en Atención Sociosanitaria.
Dirección Gerencia del Servicio Extremeño de Promoción de la Autonomía y
Atención a la Dependencia [SEPAD].

PABLO DUQUE SAN JUAN

Neuropsicólogo.
Coordinador General Proyecto Ineuro.
Hospital VIAMED.

Sumario

1. BREVE INTRODUCCIÓN.
2. NEUROPSICOLOGÍA FUNCIONAL.
3. MEJORA DE QUÉ, PROMOCIÓN DE QUÉ.
4. INTERVENCIONES.
5. CONCLUSIONES.
6. REFERENCIAS.

PALABRAS CLAVE

Autonomía cognitiva, salud cognitiva, promoción de la autonomía, prevención de la dependencia, neuropsicología, cognición.

RESUMEN

La autonomía personal es un concepto que requiere de capacidades físicas y cognitivas concretas. Se propone la Neuropsicología Funcional como modelo general de la cognición sobre el que poder definir actuaciones tanto de promoción de la autonomía personal como de prevención de las situaciones de dependencia. Disponer de un marco explicativo concreto es actualmente una de las claves para avanzar en estudios relacionados con programas eficaces de intervención. Por ello, se desgana este modelo diferenciando qué funciones son nucleares, cuáles no-nucleares, de relleno, facilitadores cognitivos y requisitos cognitivos en el funcionamiento cognitivo de la persona, con el fin de aclarar lo que es función y lo que es funcionalidad.

De igual forma se detallan algunas intervenciones en las que la cognición, sea a través del movimiento o a través de otros medios, es objeto de actuación para la promoción de la salud de manera global.

KEYWORDS

Cognitive autonomy, cognitive health, promotion of autonomy, prevention of dependency, neuropsychology, cognition.

ABSTRACT

Personal autonomy is a concept that requires specific physical and cognitive abilities. Functional Neuropsychology is proposed as a general model of cognition on which to define actions for both the promotion of personal autonomy and the prevention of dependency situations. Having a specific, explanatory framework is currently one of the keys to advance in studies related to effective intervention programmes. This model is thereby spelled out by differentiating which functions are core functions, and which ones are non-core functions, filling, cognitive facilitators and cognitive requirements in the cognitive functioning of the person, in order to clarify what a function is and what a functionality is.

Likewise, some interventions are detailed in which cognition, either through movement or through other means, are the subject of action for overall health promotion.

1. BREVE INTRODUCCIÓN.

La promoción de la autonomía personal tiene como finalidad mantener y desarrollar la capacidad de la persona para CONTROLAR, AFRONTAR y TOMAR DECISIONES acerca de cómo vivir de acuerdo con las normas y preferencias propias y facilitar la ejecución de las actividades básicas y no básicas de la vida diaria de manera que todas las personas puedan llevar una vida lo más independiente posible.

Así es como la Ley 39/2006 de 4 de diciembre define cómo abordar la autonomía personal en el territorio español. Este concepto se refiere a “mantener” y “desarrollar” la capacidad [¿una?] que permita a la persona tener el control de su propia vida conforme a unas determinadas normas. ¿A qué se están refiriendo concretamente con esa capacidad?

Suponer una autonomía personal es suponer una autonomía cognitiva concreta [también una autonomía física]. Hablar de autonomía personal es tomar en consideración “facultades” como el control, la previsión, la toma de decisiones, la voluntad [entendida como capacidad de decidir y ordenar la propia conducta], la memoria y todo aquello que se nos ocurra que forma parte de una persona que es consciente de su existencia. Porque sin ser consciente de uno mismo no podemos llegar a controlar, afrontar y tomar decisiones con arreglo al mundo en que vivimos. Sólo en la funcionalidad de la cognición podemos llegar al máximo de autonomía.

Si nos quedamos aquí poco concretamos. El concepto de autonomía personal ha de ir más allá y presuponer que ante determinadas funciones físicas y cognitivas la toma de decisiones

de una persona conforme a lo que puede o no puede hacer ha de ser realmente completa. No se trata de si con tus funciones cognitivas puedes o no puedes hacer algo, sino si verdaderamente lo haces y si eso es en efecto lo que te interesa ¿Cuántas variables están implicadas en el poder o no poder? ¿Cuántas en el hacer? No se trata sin más de que, como tengo una función cognitiva determinada, tengo capacidad para conducir. Se trata de la comprensión general del individuo, de quién es, de cómo expresa su yo, su familia, su sociedad, su barrio. Se trata de qué interés tenga, de cuánto desee algo, de qué quiere realmente. Se trata de que una persona [pongamos por caso Javier] es Javier y, por tanto, no es Andrés. Se trata de FUNCIONALIDAD. Así, Javier, ante la elección de por ejemplo recibir un tratamiento no sólo debe elegirlo [no elige el terapeuta], sino que debe saber por qué quiere recibirlo, para qué. Los que hacemos clínica sabemos que los pacientes lo que realmente quieren no es ya rehabilitar su función sino tener el máximo de funcionalidad posible. No quieren, sin más, mejorar la fuerza perdida sino moverse con facilidad, moverse para hacer lo que quieren hacer. Javier no quiere mejorar del cuadro parético de MSD si eso no sirve para poder cortar una naranja, coger un vaso, hacer una caricia con control, golpear una pelota de tenis, jugar con su nieto al disco. Funcionalidad significa calidad, facilidad, utilidad. Javier quiere vivir.

Este artículo, entre otras cosas, pretende ofrecer una visión conceptual [desde la neuropsicología] de cuáles son las funciones cognitivas y qué es funcionalidad, con el fin de aportar la diferencia necesaria de cada concepto y así ayudar en la definición de programas de autonomía cognitiva que puedan desarrollarse. Desde la implantación de la Ley de dependencia,

la promoción de la autonomía se ha entendido más como servicios exclusivos de eso, de promoción, y no como un planteamiento de objetivos y contenidos funcionales y transversales que sirvan de medio para “disminuir” las situaciones de dependencia.

De igual modo, vamos a intentar referir algo sobre las pocas publicaciones que existen a día de hoy sobre el concepto de autonomía cognitiva en el marco de la promoción de la salud e intentaremos concluir sobre ello.

2. NEUROPSICOLOGÍA FUNCIONAL [NF].

Entendemos por función algo que es propio de un órgano, y que se da de forma innata o adquirida. Una función puede ser hecha con mayor o menor funcionalidad. El hecho de memorizar no hace que la memorización sea funcional. En cualquier caso, entendemos por funcionalidad [sic.] lo siguiente: “se dice de todo aquello en cuyo diseño u organización se ha atendido, sobre todo, a la facilidad, utilidad y comodidad de su empleo”, “dicho de una obra o de una técnica: eficazmente adecuada a sus fines”. La funcionalidad supone, por tanto, que las funciones que están “por debajo” de ella estén en un buen nivel y bien coordinadas. No se podría dar una funcionalidad adecuada -pongamos como ejemplo en la lectura- sin la función visoespacial, la función lingüística, la memoria, etc. y su correcta integración.

¿Qué son las funciones cognitivas? Nadie lo sabe. Hay muchas definiciones y no todas coinciden claramente. Proponemos una definición: “funciones cognitivas son aquellas que se dedican al conocer, que pueden ser concretas y tangibles [percepción táctil] o abstractas [razonamiento], innatas [no adquiridas de forma in-

tencional o declarativa] y que se dan en el curso de un neurodesarrollo no patológico y en la normal interacción con un ambiente normal”.

Así, funciones como la inhibición, la atención, la memoria, etc., son cognitivas. En NF decimos que “la cognición se expresa en tareas pero las tareas no son la cognición”. Con ellos nos referimos a un punto claro: la cognición se expresa, pero sólo se expresa en tareas. No podemos dejar de hacer cognición y la única manera que tengo de ver la cognición es sometiendo a la persona a una tarea en la cual se pongan de manifiesto estas funciones, sus procesos y los requisitos.

Pongamos un par de ejemplos.

En primer lugar solicito a la persona hacer un arroz blanco. Estamos en el gimnasio del centro [o en su casa, da igual] y le pido cocinar un arroz blanco. Usted deberá ir a la cocina [con todo lo que ello conlleva], buscar los ingredientes que necesita y los materiales para cocinarlos [sartén, olla, etc.]. Además de esto precisa ordenar los pasos y organizarlos en el tiempo generando así un plan adecuado. Tendrá que dividir su atención algunas veces o, al menos, alternarla. Tendrá que trabajar con los datos de su memoria. Puede ser que surja un imprevisto: algo tendrá que hacer la función ejecutiva. Y así sucesivamente.

Y vamos con el segundo ejemplo: resolver un problema aritmético. Así que le digo: “Tengo diez gallinas que, todos los días, cada una pone un huevo por la mañana, otro al medio día y otro por la noche. Esto, no obstante, lo hacen todas menos 2 de ellas, que sólo ponen 1 al día. Un día, una de ellas, pone dos más de los que pone habitualmente y el resto pone los mismos.

¿Cuántos huevos pondrán, en total, ese día?”. Dedíquese a hacerlo sin repasar el texto. ¿Podrá? Hágalo ahora repasando el texto cuanto quiera: ¿puede? Lo dejo a su función cognitiva.

¿Qué nos ocurre en estos dos ejemplos?

Las funciones cognitivas están. Si no estuvieran, no podríamos afrontar algo que se basara en ellas [¿se imagina a alguien con afasia global resolviendo estos dos problemas?]. Y están a un cierto nivel de capacidad [no hablamos de cuadros patológicos]: no todos tenemos la misma habilidad para las funciones [la misma capacidad]. El caso es que trabajamos con un problema que pone de manifiesto algo que ya tenemos: las funciones que subyacen a dicho problema [¿os imagináis proponer a un niño con 2 años ambos problemas?]. Además de estos requisitos, hay elementos que se ponen de manifiesto en los dos: nuestra memoria nos tiene que informar de cosas. Los elementos guardados [en el primer caso los ingredientes, los materiales, etc.; en el segundo, el cálculo, etc.] tienen que ser retomados antes de hacer algo con ellos. Y estos elementos, si no son ordenados de forma adecuada mediante un trabajo con ellos, nada de nada. Así, ¿de qué me sirve tener los elementos si no sé qué debo hacer con ellos? La working memory [memoria de trabajo] necesita jugar con elementos antiguos o nuevos, pero necesita elementos. Y la función ejecutiva [razonamiento, lógica, flexibilidad, búsqueda de opciones, etc.] precisa de elementos igualmente: ¡qué haría si no! Aunque puede buscarlos... ¡Pero partiendo de algo!

Desde la NF entendemos que las funciones neurocognitivas son las siguientes [lo cual puede ser válido para la Neuropsicología “tradicional”]:

- LENGUAJE: lenguaje hablado [no la lectura ni la escritura];
- PRAXIAS: praxias y control motor-del movimiento de alto nivel;
- PERCEPCIÓN: percepción visual, táctil, auditiva...;
- COGNICIÓN ESPACIAL: exocéntrica o no;
- ATENCIÓN: sistema atencional;
- MEMORIA;
- FUNCIONES EJECUTIVAS.

Además de estas también cogemos las siguientes y afirmamos que son “diferentes” a las anteriores:

- SISTEMA INHIBITORIO;
- COGNICIÓN SOCIAL;
- WORKING MEMORY.

Esto no es un modelo rígido y cierto, sino hay que considerarlo como flexible y cambiante y, sin duda, como igual de cierto que otros modelos. Hasta la actualidad hay pocas aproximaciones en la Neurociencia Cognitiva que haga hincapié en un modelo general de la cognición. Dentro del modelo en NF consideramos diferentes elementos que consideraremos por separado.

2.1. Sistemas Nucleares de la cognición.

La COGNICIÓN SE EXPRESA EN TAREAS PERO LAS TAREAS NO SON LA COGNICIÓN. Esto es un hecho de perogrullo: no hay cognición en el vacío sino que la cognición necesita trabajar sobre algo, aunque sea el propio pensar que, al fin y al cabo, también es una tarea. En NF, de hecho, no pensamos en la cognición en sí sino en tareas.

Los sistemas nucleares de la cognición son funciones -sistemas- que se dan siempre, en

cualquier tarea y es imposible que no se precise para dicha tarea. Así, funciones como el mantenimiento atencional o el foco atencional, la working memory, el sistema inhibitorio o la monitorización son sistemas nucleares.

2.2. Funciones NO Nucleares de la cognición.

Igual que hay funciones que siempre se dan hay funciones que sólo se dan si así lo precisa la tarea y sólo si lo precisa. La percepción visual, la cognición espacial, algunos hechos mnésicos, las praxias, etc., se dan sólo si lo precisa la tarea pero no siempre ocurren.

2.3. Funciones “de relleno” de la cognición.

Cuando llevábamos a cabo ejercitaciones neurocognitivas nos dimos cuenta de que había funciones neurocognitivas que ocurrían pero NO eran precisas para la tarea. Así, en una tarea como un cálculo aritmético básico la percepción visual o la cognición espacial no se precisan, ¡pero se dan! ¿Qué ocurriría si las quitamos anulando el sistema visual? Pues depende de la persona. Algunos mejoran y otros no. A estas funciones se les ha llamado posteriormente funciones auxiliares o funciones inanes.

2.4. Facilitadores neurocognitivos.

Cuando llevamos a cabo una tarea suele ocurrir algo de la misma forma siempre: tiramos del esfuerzo de hacerlo y, posteriormente [y no en todos los casos], llegamos a la calidad. ¿Cómo lo hacemos? Hay muchos factores pero, sin duda, uno de ellos es la aparición de elementos [cognitivos o no] que acontecen en la realización de la tarea y nos facilitan la acción con calidad, funcionalmente. Estos facilitadores son múltiples y en cada cual acontecen

unos u otros, por lo que es imposible decir cuáles son sino que en cada uno de nosotros se darían unos u otros [o no].

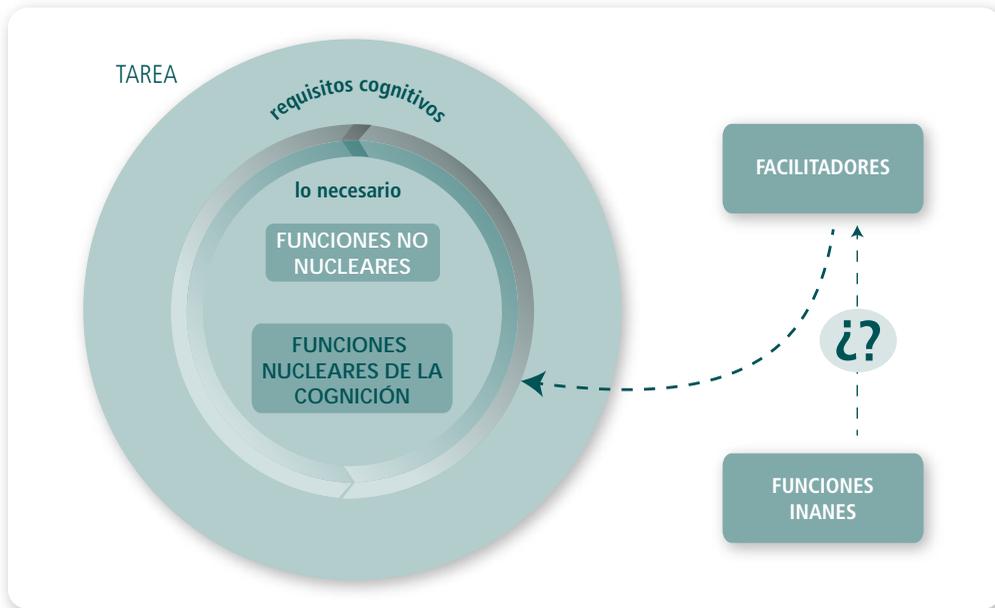
2.5. Requisitos neurocognitivos.

Son todos aquellos hechos neurocognitivos que preciso para la tarea:

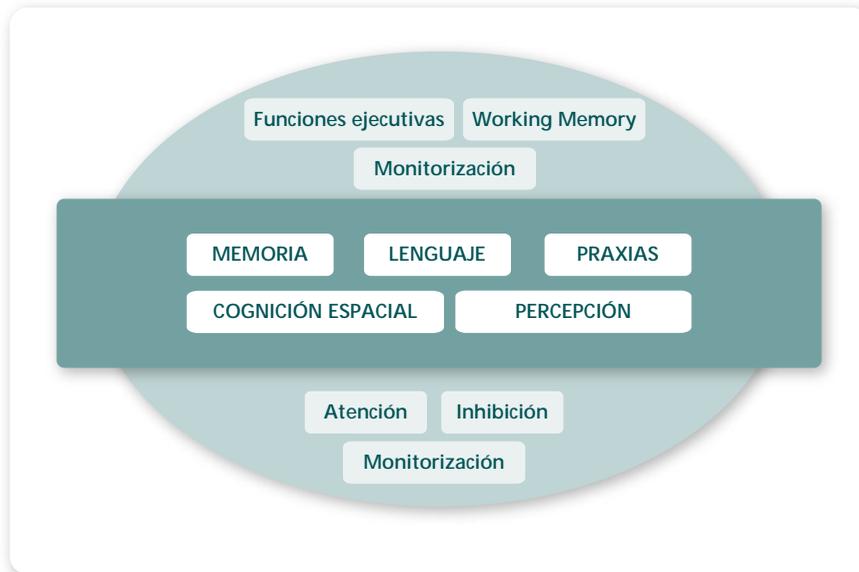
- Sistemas nucleares y funciones no nucleares.
- Innatos para la cognición: velocidad de procesar información, asociación, integración neurocognitiva.
- Adquiridos: todos los hechos que NO son funciones cognitivas en sí pero se precisan para una tarea [lectura, escritura, cálculo, combinar colores, etc.]. Es decir, se trata de cuestiones aprendidas voluntariamente, declarativamente.

2.6. Conclusiones de lo anterior.

Esta estructura anteriormente comentada daría lugar a un dibujo así:



En denominación de Megina M. [2013], el modelo de NF es un modelo que puede ser representado como un sandwich. Así:



Como puede verse, en la parte superior están aquellos elementos que precisan de lo inferior para su funcionamiento correcto: procesos ejecutivos y working memory. La monitorización es un hecho neurocognitivo que no sabemos bien dónde situar pero que pensamos que puede ser tanto función base como función

elevada. Hay múltiples sistemas y funciones que se dan para que la tarea pueda realizarse. Estas funciones se ponen en marcha sin la participación del yo. El yo [en el sentido del darse cuenta, del poder observar cómo ocurre lo que ocurre] es algo que no participa muchas veces en la tarea. Está pero "no se entera de nada".

La gran mayoría de hechos son llevados a cabo sin la participación del yo. En NF consideramos que el yo es una función cerebral más y, por tanto, siempre “se enterará” más tarde que el cerebro y sus otros procesos de lo que se tiene que hacer. ¿Puede el yo de su cerebro -no su yo, claro- observar lo que está ocurriendo, cómo se da su razonamiento, qué elementos utiliza su memoria, cómo es su proceso atencional? ¿Hasta qué punto puede hacerlo?

Las tareas ponen en marcha a la cognición y el pensamiento es también tarea. La vida está hecha de tareas, así que la cognición se define en la vida. Pero entonces, ¿qué es el ser humano? ¿Actividades básicas de la vida diaria? ¿Actividades instrumentales? ¿Y cuáles son? ¿Somos sólo eso? La realidad que se nos impone es que somos, cada cual, diferentes al resto y que, por eso, debemos ser vistos desde la individualidad. No obstante, cierto es también que hay ciertas funcionalidades que todos debemos tener [para la supervivencia y por aquello de vivir en una sociedad que hemos armado].

Así, cuestiones que podríamos preguntar a cualquiera para ver la funcionalidad de diferentes tareas, serían:

- Lavarse solos [ya sea con ayuda o sin ella].
- Comer de cualquier forma [manos, cubiertos, etc.].
- Masticar y tragar.
- Vestirse [si hubiese que hacerlo: ¿todo es pasado por el rasero de la socialización? Esto es un punto a discutir].
- Desplazarse. Nadie dice cómo: sólo si se desplaza.

Todos estaríamos de acuerdo en valorar estos puntos en cualquier ser humano que haya

tenido o tenga un trastorno neurológico [en nuestro caso, claro, que otras disfunciones provocan malestares por disfunción de otros órganos]. No entramos en la calidad de vida, concepto absolutamente particular y subjetivo. Entramos en la funcionalidad e independencia-autonomía.

Ahora veamos otros puntos para preguntar:

- Jugar al fútbol.
- Acudir al campo del Sevilla F.C. a ver un partido.
- Admirar un atardecer.
- Charlar con los amigos en un nivel abstracto.
- Cocinar arroz al horno.
- Viajar.

Obviamente todos coincidiríamos en que no podemos preguntar esto a todos los pacientes. Es también obvio que es algo que le tenemos que decir al paciente: ¿qué aficiones tenía usted? ¿Qué le gustaría hacer y no hace por culpa de lo que le pasa [o, al menos, lo achaca a eso]? No podemos confundir diferentes niveles: tareas de TODOS, tareas de ALGUNOS.

3. MEJORA DE QUÉ, PROMOCIÓN DE QUÉ.

Llegados a este punto ¿cuáles deben ser los elementos a tener en cuenta cuando hablamos de programas de autonomía cognitiva? ¿Son las funciones neurocognitivas? ¿Son las funcionalidades de cada cual? ¿Es el ejercicio físico ya que la cognición también es movimiento?

Quizá no tener un consenso definido sobre un modelo general de la cognición lleva a que las intervenciones en este ámbito no estén unificadas y den lugar a “experiencias” heterogéneas. Los abordajes que se definen en NF se basan en la evaluación de la función neurocognitiva y en

un modelo teórico que rechaza la repetición que por desgracia tanto abunda actualmente en Neurorehabilitación Cognitiva.

Los abordajes en NF se basan en:

- Ejercitaciones neurocognitivas [ENC].
- Estas ENC suponen una tarea de comienzo y una tarea de final.
- Tienen como base la evaluación neurocognitiva.
- Siempre hay comparativas de tareas: no es posible darse cuenta de qué falla si no pudiéramos comparar con qué.
- Es necesario tener consciencia [“darnos cuenta”] de lo que ocurre.
- Las ENC son fáciles de realizar.
- En las ENC se juega con la carga cognitiva, ilustrando así el hecho que se quiere poner de manifiesto, así como las diferentes variables.
- Es importante conocer correctamente la exploración para el planteamiento de cada ENC.
- Es clave que cada ENC no suponga esfuerzo cognitivo. Sólo se propone lo que sí se puede y no lo que se no puede hacer. El punto fundamental es cómo la persona es capaz de entender su función cognitiva y la única manera de hacerlo es en la comparativa con otras tareas.
- Y, por último, que la reeducación, la rehabilitación, se expresa en el curso de la acción.

En NF no hacemos estimulaciones por hacerlas: nos parece absurdo. Además, no hacemos hacer cosas que la persona no puede hacer. Nuestras ejercitaciones son todas fáciles y no requieren esfuerzo.

Según el fin que persiguen pueden ser:

- ENC tipo 1. Ilustran un proceso específico o función jugando con la carga cognitiva. Es el mismo ejercicio con variantes para ilustrar un proceso específico.
- ENC tipo 2. Ilustran cómo se descomponen las tareas en sus diferentes funciones y procesos y cómo se puede llegar a ser consciente. Es un tipo de ejercitación que se hace comenzando por un problema que luego se descompone en ENC tipo 1.
- ENC tipo 3. Ejercitaciones a través del movimiento. El movimiento como excusa para el conocimiento de la cognición y la cognición como parámetro de mejoría del movimiento. Es llamado Cognición Para el Movimiento.

Según el lugar:

- ENC tipo 1. Contexto de laboratorio.
- ENC tipo 2. Contexto de tarea de la vida cotidiana pero no en lo real.
- ENC tipo 3. Contexto vida cotidiana.

Según el tipo de estímulo:

- ENC tipo 1. Hacia fuera de mí mismo.
- ENC tipo 2. Hacia el paciente.
- ENC tipo 3. Mixto.

Además, las ENC se complementan con variantes tipo Feldenkrais y Perfetti. Son variantes porque, por ejemplo, el paciente que se trata con ejercitaciones de Perfetti lo hace para mejorar aspectos físicos como la paresia o la hipertensión pero en NF utilizamos Perfetti como un tratamiento neurocognitivo más de sistemas inhibitorios, WM, etc.

El terapeuta en NF siempre está con el paciente: no se dejan fichas o demás para que los pacientes hagan. En la interacción hay mayor

profundidad y se puede monitorizar mejor la acción y sólo así se consigue la calidad deseada en cualquier neurorehabilitación cognitiva.

El tratamiento nunca es mecánico: no se repite por repetir. Las repeticiones se hacen sólo y exclusivamente para dar mayor conocimiento. En NF no paramos nunca de explorar al paciente y, de hecho, es el punto clave para poder conocerlo. Ejercitaciones, al fin y al cabo, es igual a exploración. Siempre intentamos “sacar la cognición” afuera, esto es, que no sea un proceso abstracto sin más y que el propio cuerpo del paciente esté implicado. No se trata de hacer ejercicios con la mente sino de hacer la cognición en nosotros mismos. Fenómenos como la working memory, la atención, el sistema perceptivo o la cognición espacial pueden ser puestos de manifiesto en tareas que involucren al propio cuerpo y, así, “materializar” la cognición en cierto sentido.

4. INTERVENCIONES.

Después de desgranar brevemente el modelo de la NF como marco en el que comprender actuaciones sobre la cognición, se hace difícil llevar a la práctica real el concepto de autonomía cognitiva a través de publicaciones concretas y con el rigor necesario. En la búsqueda realizada [pubmed] son escasos los trabajos en los que la cognición y la promoción de la salud en general aparecen como elementos específicos de actuación, y con resultados fiables y concluyentes en este sentido. Ahora bien, son multitud de trabajos los que mencionan función cognitiva como diana de diferentes intervenciones. Las palabras clave utilizadas en castellano han sido: autonomía cognitiva, salud cognitiva, promoción de la autonomía, prevención de la dependencia. Intentemos realizar un acerca-

miento a cómo está esta cuestión.

Se han encontrado trabajos relacionados en diferentes ámbitos [Musicoterapia, actividad física y movimiento, nuevas tecnologías, etc.] pero sin hallar trabajos donde la cognición se abordara desde la autonomía funcional. De esta selección hemos escogido un conjunto de experiencias que bajo nuestro punto de vista son las que mejor abordan el objeto de este artículo.

En 2011, Herrera Molina E., Muñoz Mayorga I., Martín Galán V., Cid Gala M., en el estudio de revisión sobre experiencias españolas en promoción de la autonomía en personas mayores, concluían que la mayoría de las iniciativas encontradas [83%] tenían que ver con el fomento del ocio activo, la formación, el mantenimiento y la rehabilitación cognitiva mediante talleres de memoria y de cálculo. Este tipo de actividades son consideradas como muy positivas ya que en el contexto de ocio implican contacto con la gente y, como consecuencia, una vida más activa y una mayor sensación de control. En las áreas psicoafectivas y de actividad física [66,7%] se detectó un menor porcentaje de iniciativas.

Las mencionadas en este estudio y clasificadas como de “rehabilitación cognitiva” son las que, desde 2008, se están llevando a cabo en Extremadura a través de terapeutas ocupacionales y en el marco del Plan Integral de Atención Sociosanitaria al Deterioro Cognitivo [PIDEX]. En realidad hacen referencia a tratamientos de estimulación cognitiva que desde el sistema público de salud reciben personas a las que se le ha detectado algún tipo de deterioro cognitivo en las consultas de deterioro cognitivo formadas por neurólogo y neuropsicólogo.

Actualmente son 27 profesionales de la terapia ocupacional, que ocupan un total de 32 municipios y que generan un total de 30.000 sesiones anuales de tratamiento, con una estancia media de 18 meses y una cobertura media de atención de 325 personas.

Por otro lado se dan experiencias no evaluadas como el uso del ajedrez en la promoción de la autonomía personal y el ocio en personas mayores de Extremadura. Este programa aún hoy continúa fomentando el aprendizaje de este juego y ocupando el tiempo de ocio de las personas mayores que así lo eligen [800 personas beneficiarias desde su inicio en 2008].

También son contempladas las **tecnologías o aplicaciones inteligentes** como elementos de promoción de la autonomía. Estas ayudas técnicas [como así las consideramos] tienen su mayor sentido cuando el funcionamiento global de una persona comienza a disminuir y por tanto a necesitar de ciertos apoyos. Boger J., Mihailidis A., intentan un acercamiento a este campo revisando aquellas que están destinadas a apoyar la cognición. Las más frecuentes hacen referencia a las que ayudan a recordar secuencias de tareas cotidianas, recordatorios diarios, iluminación de objetos atendidos.

El Programa para el Fortalecimiento de la Autonomía y Habilidades Sociales [Hervieux C., Bastien-Toniazzo M., Lancon C., Gendron A.M., Martano B., Umido G.] destaca porque es una experiencia evaluada y dirigida a la toma de decisiones en el contexto más inmediato de la persona. Se trata de una intervención que emplea la terapia cognitiva, conductual y la formación para conseguir que personas con esquizofrenia adquieran conductas autónomas para la resolución de situaciones concretas de

la vida diaria. Entre ellas, el manejo del dinero, habilidades de comunicación y la gestión del tiempo.

Según Perrig-Chiello P., Perrig W.J., Uebelbacher A., Stähelin H.B., la autonomía funcional es una condición fundamental de un envejecimiento exitoso. En este trabajo examinaron los cambios de la edad para relacionarlos con el tiempo de autonomía funcional (actividades de la vida diaria, ADL y actividades instrumentales de la vida diaria, AIVD) y los recursos psicofísicos existentes en una muestra de 441 personas sanas de 65 a 95 años de edad. Los resultados sugieren que la ADL es mejor predicha por los recursos físicos que por los neurocognitivos, pero para AIVD lo contrario es el caso; aquí las variables neurocognitivas [en este caso, de memoria] juegan un papel dominante.

Otros estudios pretenden promocionar la salud cognitiva a través de la actividad física y una dieta saludable. Con este objetivo se efectuó una revisión de trabajos en departamentos de salud a personas mayores de EEUU, hallando que un 40% de dichos dispositivos promueve la salud cognitiva, 24% la actividad mental, el 20% las dietas saludables y otro tanto igual la actividad física. En este sentido, Laditka J.N., Beard R.L., Bryant L.L., Fetterman D., Hunter R., Ivey S., Logsdon R.G., Sharkey J.R., Wu B., en otra revisión a través de grupos de expertos concluye que los mensajes que se transmiten en EEUU sobre promoción de la salud son relativamente simples: "Realice actividad física"; "comer una dieta saludable para el corazón"; "participar socialmente" (Hendrie et al., 2006) e indican que el cambio en la comunicación de dichos mensajes para cambiar hábitos de conducta será difícil.

Otro grupo de estudios seleccionados hacen referencia a **cognición y movimiento**, dos conceptos relacionados desde siempre [Tai chí, yoga, meditación trascendental] y actualmente con mayor relevancia en occidente tanto en su práctica como en contenidos de trabajos de investigación. Se sabe que la práctica regular de movimientos pausados y coordinados con respiración diafragmática, entre otras cosas, incrementa la actividad cerebral en ritmo alpha y activa el hemisferio derecho [Martinsen 1993; Miller, Fletcher, and Kabat-Zinn 1995; Wang et al. 1993]. En esta línea, es donde el Tai Chí, al igual que el Chi Kung, yoga o mindfulness aparecen. Se trata de formas de meditación dinámicas y algunas en movimiento, con cada vez más estudios que apuntan a los efectos positivos para la salud en general. La mejora de la consciencia corporal, la respiración y la relajación aprendida en las sesiones con distinto formato de estas disciplinas, pueden ser transferidas a otras situaciones de la vida cotidiana mejorando con ello la funcionalidad de las personas que lo practican.

Dentro de este ámbito destaca “El ejercicio te cuida”. Esta iniciativa fue un programa de actividad física orientado a la promoción de la salud y cuyo principal objetivo fue la prevención de la enfermedad y las situaciones de dependencia. Fue una de las experiencias más innovadoras por lo que supuso en su momento y por los resultados obtenidos. Desde la promoción de hábitos saludables se definió esta actuación con el objetivo de complementar y reforzar el sistema comunitario de los sistemas deportivos y de salud de Extremadura [España], para promocionar la salud relacionada con la calidad de vida y estilos de vida físicamente más activos a través de tareas basadas en la actividad física. Los destinatarios fueron espe-

cialmente aquellas personas que más podían beneficiarse de ello: personas mayores [con enfermedades crónicas prevalentes -ansiedad/depresión moderada obesidad, hipertensión, diabetes], niños con sobrepeso, obesidad y físicamente poco activos, y personas con moderada discapacidad intelectual [mayoritariamente con Síndrome de Down y Parálisis Cerebral].

Durante 2010, último año en que se realizó, se actuó sobre 2.768 personas mayores comparando los resultados con un grupo control de 447 personas sobre el fitness, calidad de vida relacionada con la salud y coste-efectividad del programa. De este modo:

- El programa previno la acumulación de grasa asociada a la edad en un 1%, reduciendo el Índice de Masa Corporal un 0,3% respecto al grupo control.
- Durante los primeros 2,5 años se mejoró la capacidad al caminar relacionado con la resistencia un 14% y con la movilidad y agilidad para sentarse y caminar en tareas cotidianas un 15% respecto al control [indicador para la prevención de la dependencia] y el equilibrio un 17%.
- Además, el programa previno 0,8 visitas de media en personas sin depresión en línea base y 2 visitas de media en personas con depresión.
- Se redujo un 26% las personas que sufrieron caídas en los 6 meses de programa de ejercicio respecto a la línea base.
- La calidad de vida relacionada con la salud mejoró en las personas que siguieron el programa respecto a las que no un 5% en aquellas sin depresión en línea base y un 26% en las que tenían depresión al inicio.
- De igual modo, un 35% de las personas mayores que sufrían depresión suave, mode-

rada o alta al inicio del programa dejaron de sufrirla [según la Geriatric Depression Scale].

En lo que a actividad física no reglada ni guiada se refiere se han encontrado 2 estudios que mencionan sus efectos positivos. Así Landi F., Onder G., Carpenter I., Cesari M., Soldato M., Bernabei R. concluyen que cierta actividad física protege de discapacidad en actividades básicas de la vida diaria; y Cappellini A.C., Patermostro F., Sassoli C., Mancini S., Boddi V., Formenti D. Encontraron que la actividad motora tenía relación con la sensación subjetiva de autonomía e independencia, y con la variable a tener aficiones, así como con una buena postura y caminar.

En la ciudad de São Paulo se llevó a cabo una actuación relacionada pero desde la dimensión de ocupación del tiempo libre y la disponibilidad del entorno inmediato para la actividad física. Para ello analizaron la asociación entre la actividad física en el tiempo libre y la percepción del medio ambiente en la población mayor paulista [385 individuos mayores de 60 años o más en 2007] encontrando que, aquellos que mantenían una actividad diaria de paseos de al menos 150 minutos consideraban muy importantes variables del entorno para promover la actividad física como estructuras públicas y privadas [gimnasios, plazas, canchas deportivas, clínicas de salud y bancos], lugares en los que hay reuniones sociales [iglesias], apoyo social [invitación de amigos para ejercicio] y la percepción de la seguridad.

Las intervenciones que usan la música como elemento principal son otra fuente de datos a tener en cuenta. La Musicoterapia según la World Federation of Music Therapy (WFMT), consiste en el uso de la música y/o de sus ele-

mentos musicales (sonido, ritmo, melodía, armonía) por un musicoterapeuta, con un paciente o grupo, en el proceso diseñado para facilitar y promover la comunicación, aprendizaje, movilización, expresión, organización, u otros objetivos terapéuticos relevantes, con el fin de lograr cambios y satisfacer necesidades físicas, emocionales, mentales, sociales y cognitivas. Busca descubrir potenciales y/o restituir funciones del individuo para que éste alcance una mejor organización intra y/o interpersonal y, consecuentemente, una mejor calidad de vida a través de la prevención y rehabilitación en un tratamiento”.

No se han encontrado en esta revisión estudios específicos donde el principal objetivo fuera la promoción de la salud en ausencia de enfermedad. No obstante, aunque los resultados con los que se cuenta aún no se muestran con la consistencia suficiente, parece que la música es útil para la rehabilitación y estimulación en diversas enfermedades además de ser un buen medio para desarrollar diversas habilidades. Así, algunos estudios han mostrado cómo el aprendizaje y adquisición de nuevas destrezas “musicales” producen cambios en la representación cortical [Pascual-Leone, aprender una secuencia de cinco dedos para piano durante cinco días produce cierta reorganización del córtex motor].

De esta forma, en la revisión realizada por Cochrane [2009], los efectos de la terapia musical en personas con enfermedades coronarias van dirigidos a reducir el estrés y la ansiedad para mejorar el funcionamiento fisiológico. Así, aunque encontraron efectos sobre la frecuencia cardíaca, respiratoria y presión arterial, los datos no tenían la suficiente consistencia para afirmar que la intervención musical redujera la

ansiedad y el estrés. Esta revisión tampoco clarifica la relación de beneficio de la musicoterapia en el tratamiento de la depresión en comparación con otras terapias tradicionales.

5. CONCLUSIONES.

Para mejorar el estado de salud de la población se puede actuar, además de mejorando el ambiente y la asistencia sanitaria, promoviendo hábitos de vida saludables. En este breve artículo hemos querido destacar la significación de la cognición como elemento clave en funcionalidad del individuo. Si la capacidad de una persona para ser autónoma depende de su salud en general, la movilidad y la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria, la función cognitiva es el factor que determina un porcentaje muy importante de esa condición. Estilos de vida saludables ayudan a mantener la salud cognitiva.

No obstante, estos argumentos aún son muy generales para poder conocer sobre qué intervenciones son las más eficientes en promoción de la autonomía cognitiva. Pensamos que sin tener consenso sobre un modelo general de la cognición avanzar en estudios de cierto rigor será improbable. Por eso la estructura de este artículo como propuesta conceptual para definir actuaciones, para sentar un inicio con el que definir programas exitosos donde se trabaje la función neurocognitiva a través de la funcionalidad de la persona, con los medios que mejor se adapten, sea por medio de la música, el movimiento, o lo que se considere, y con el objetivo de mejorar la salud global de la persona.

En 2011, Herrera Molina E., Muñoz Mayorga I., Martín Galán V., Cid Gala M., en el estudio de revisión sobre experiencias españolas en promoción de la autonomía concluían que *“la apuesta de la promoción de la autonomía personal frente a la atención a la dependencia debe ser aclarada y exige la creación de un marco de iniciativas donde se definan estándares y criterios comunes, que avalen los esfuerzos y las medidas encaminadas a que las personas mantengan una vida activa y sana a edades avanzadas, para poder garantizar unos niveles óptimos de los servicios prestados”*.

Poco se ha avanzado desde entonces en cuanto a contenido y dimensión de dichas actuaciones. Que sirvan estos conceptos para situar un punto de partida porque el tiempo va pasando, y en los próximos años la proporción y las necesidades de salud de las personas irán cambiando. Con esto debería bastar para hacernos reflexionar sobre la importancia de ir definiendo cómo queremos que nuestro futuro más próximo vaya mudando y qué escenario de salud [y su promoción] es el que nos vale. Por supuesto, no será el mismo que hoy día se demanda. La sociedad cambia, y la participación de las personas en el conjunto de la sociedad supone un reto y una necesidad social de todos.

6. REFERENCIAS.

Herrera Molina E., Muñoz Mayorga I., Martín Galán V., Cid Gala M. Spanish experiences to promote personal autonomy in the elderly. *Gac Sanit.* 2011 Dec; 25 Suppl 2:147-57. doi: 10.1016/j.gaceta. 2011.09.016. Epub 2011 Dec 22. Spanish. PMID: 22196037.

Ley 39/2006 de 14 de diciembre de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a la Dependencia. Ministerio de Sanidad y Política Social.

Castellanos F., Duque San Juan Pablo, Cid Gala M., Zurdo Martín. Plan Integral de Atención Sociosanitaria al Deterioro Cognitivo de Extremadura. Demencias Degenerativas. Junta de Extremadura. 2007.

Konno, Jun; Bertolasi, Italo. "Ai Chi. Il Tai Chi praticato in acqua (Discipline). Red Edizioni. 2008.

Salvador E.P., Florindo A.A., Reis R.S., Costa E.F. Perception of the environment and leisure-time physical activity in the elderly. *Rev Saude Publica*. 2009 Dec;43(6):972-80. Epub 2009 Dec 18. English, Portuguese.

Pascual-Leone A., Nguyet D., Cohen L.G., Brasil-Neto J.P., Cammarota A. Hallet M. Modulation of muscle responses evoked by transcranial magnetic stimulation during the acquisition of new fine motor skills. *J. Neurophysiol* 1995; 74: 1037-1044.

Bradt J., Dileo C. Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009; Issue 2. Art. No.: CD006577. DOI:10.1002/14651858.CD006577.pub2.

Hervieux C., Bastien-Toniazzo M., Lancon C., Gendron A.M., Martano B., Umido G. *Encephale*. 2009 Jan;35 Suppl 1:S24-32. doi: 10.1016/S0013-7006(09)75529-0. French. A new program of social rehabilitation PRACS (Program of Reinforcing Autonomy and Social Capacities)].

Boger J., Mihailidis A. The future of intelligent assistive technologies for cognition: devices under development to support independent living and aging-with-choice. *Neuro-Rehabilitation*. 2011;28(3):271-80. doi: 10.3233/NRE-2011-0655.

Perrig-Chiello P., Perrig W.J., Uebelbacher A., Stähelin HB. Impact of physical and psychological resources on functional autonomy in old age. *Psychol Health Med*. 2006 Nov;11(4):470-82.

Laditka J.N., Beard R.L., Bryant L.L., Fetterman D., Hunter R., Ivey S., Logsdon R.G., Sharkey J.R., Wu B. Promoting cognitive health: a formative research collaboration of the healthy aging research network. *Gerontologist*. 2009 Jun;49 Suppl 1:S12-7. doi: 10.1093/geront/gnp085.

Laditka J.N., Laditka S.B., Lowe K.B. Promoting cognitive health: a web site review of health systems, public health departments, and senior centers. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2012 Dec;27(8):600-8. doi: 10.1177/1533317512460564. Epub 2012 Sep 23.

Landi F., Onder G., Carpenter I., Cesari M., Soldato M., Bernabei R.J. *Clin Epidemiol*. 2007 May;60(5):518-24. Epub 2007 Feb 5. Physical activity prevented functional decline among frail community-living elderly subjects in an international observational study.

Cappellini A.C., Paternostro F., Sassoli C., Mancini S., Boddi V., Formenti D. *Anthropol Anz*. 2008 Dec; 66(4):395-400. Psychomotor, cognitive and social interactions in elderly and old Italians. Preliminary report.