

*José Antonio Aldaz
Carmelo Vázquez (comps.)*

Esquizofrenia: fundamentos psicológicos y psiquiátricos de la rehabilitación



Siglo Veintiuno de España Editores, S.A.

Manuales
Psicología

14. REHABILITACIÓN COGNITIVA: PRINCIPIOS GENERALES Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN

CARMELO VÁZQUEZ, ALEJANDRO FLORIT y BEATRIZ LÓPEZ LUENGO

Hasta hace poco las personas con enfermedades mentales crónicas eran confinadas durante largos períodos de tiempo en instituciones psiquiátricas donde la asistencia era escasa y deficitaria. La confluencia de diversos factores (avance en las neurociencias, desarrollo farmacológico e intervenciones psicosociales, entre otros) potenciaron una política de desinstitutionalización donde, con el desarrollo de la atención psiquiátrica comunitaria, se ha avanzado hacia un modelo de intervención dentro del entorno social de la población en riesgo. La rehabilitación psicosocial surge como un tipo de atención consistente en «dotar a las personas de las habilidades físicas, intelectuales y emocionales necesarias para vivir, aprender y trabajar en la comunidad con los menos apoyos de servicios y profesionales posibles» (Anthony, 1977). La rehabilitación implica equipar al paciente para que funcione en su nivel óptimo. Esto se consigue tanto con la intervención directa con el paciente como apoyando y entrenando a las personas que interactúan con él.

Para hacer esto posible, el primer paso es realizar una correcta evaluación con una variedad de instrumentos que provean de una línea base de funcionamiento que permita planificar el tipo de intervención y con la que medir, una vez llevada a cabo la intervención, el cambio. Dentro de todo el proceso cobra gran importancia la evaluación de los procesos cognitivos ya que es importante detectar las personas con déficits cognitivos continuados porque éstas suelen adoptar ciertas estrategias sobre las que la rehabilitación actúa negativamente; por ejemplo, si una conducta de aislamiento social se debe a una compensación de la sobrecarga estimular a la que está sometido el sistema cognitivo del paciente (véase el capítulo 2) y los terapeutas dirigen la rehabilitación a incrementar los contactos sociales, podría producirse un efecto adverso al aumentar el intento rehabilitador el esfuerzo de procesamiento de información (véase también Ochoa y Vázquez, 1989). La evaluación se hace aún más importante al comprobar que estas personas no se diferencian de las que no tienen esa discapacidad cognitiva, ni en la sintomatología, la conducta social, el uso de servicios ni en su ocupación (Wykes *et al.*, 1992).

Una vez detectados los déficits, se podrá introducir un plan de rehabilitación razonado dentro de los tres niveles típicos que se suele considerar dentro de la rehabilitación. Un primer nivel consiste en *rehabilitar* o recuperar la función deteriorada; un segundo nivel consiste en *sustituir* la función alterada por otra conservada, y un tercer nivel consiste en *compensarla* con otras estrategias.

Dentro de la rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia aparecen posturas encontradas no sólo con respecto a la posibilidad de rehabilitar la cognición, sino, si esto es posible, a qué nivel.

En este capítulo presentamos una primera parte donde se presenta el procedimiento de evaluación y una segunda parte donde se muestran las líneas de trabajo más actuales e intentos de rehabilitación de la cognición que se han llevado a cabo.

I. EVALUACIÓN DE DÉFICITS COGNITIVOS

Desde principios de los años ochenta han ido en aumento los esfuerzos dirigidos a mejorar los déficits cognitivos en pacientes con *lesión cerebral*, en contraste con lo acontecido en el ámbito de la esquizofrenia donde, a pesar del éxito inicial obtenido entre los años sesenta y setenta en el tratamiento de algunos déficits cognitivos de estos pacientes, no proliferó esta línea de investigación. El creciente interés por rehabilitar funciones cognitivas hizo que la evaluación sufriera una transformación, pasando de ser meramente un detector de déficits a un proceso que permitiera diseñar y guiar un tratamiento y un proceso de rehabilitación estructurado. Bajo este enfoque, la función de la *evaluación cognitiva* es múltiple:

1. Detectar no sólo las áreas cognitivas deficitarias, sino también las bien *conservadas* (Lynch, 1982; Lincon y Brooks, 1984; Wilson, 1987; Holden y Woods, 1988; Giles y Clark-Wislow, 1993; Benedet, 1993). Esto no sólo determinará qué áreas hay que tratar sino con qué capacidades se cuenta para la rehabilitación.

2. Intentar saber si el nivel de funcionamiento cognitivo ha variado o no con respecto al *nivel premórbido* (Hart y Semple, 1990). Aunque en España no es una práctica habitual la evaluación sistemática de las capacidades en el colegio, trabajo, etc., la familia puede ser una valiosa fuente de información para estimar el funcionamiento de la persona no sólo antes del trastorno sino también en el momento actual (Sohlberg y Mateer, 1989).

3. Emplear *pruebas estandarizadas* que incluyan información del funcionamiento esperado en función de la edad, el nivel intelectual y el estatus social. Si bien muchas de las pruebas que se emplean no poseen baremos para la población española, es importante saber si en otras poblaciones, por ejemplo, el nivel de educación contamina los resultados.

4. Además de *información cuantitativa* (qué ejecuta) hay que extraer *información cualitativa* (cómo lo ejecuta y por qué responde de ese modo) —Lincon y Brooks, 1984— y sobre aspectos afectivos (Hart y Semple, 1990). Un proceso rehabilitador, por ejemplo, no se elaborará igual si la persona tuvo un rendimiento bajo en las pruebas de evaluación de la memoria porque carecía de estra-

tegas para resolverla, le bloqueó la ansiedad, estaba desmotivado o había una alteración atencional básica.

Un aspecto importante dentro de la rehabilitación cognitiva es que sus esfuerzos van cada vez más encaminados a problemas relacionados con la vida cotidiana. El estudio de la cognición de la vida cotidiana viene impulsado por los problemas de generalización que plantean las pruebas de laboratorio (Baddeley y Wilkins, 1984). Por un lado, existen ámbitos de funcionamiento que las típicas pruebas de laboratorio no pueden abordar (Neisser, 1978; Ruiz-Vargas y Fernández-Ballesteros, 1982). Éste es el caso, entre otros, de la planificación para ir a un lugar (Bartram y Smith, 1984), recordar caras (Bahrick, 1984) y la memoria prospectiva, es decir, el recordar qué hay que recordar (Harris, 1984). Por otro lado, cuando se aplican pruebas psicométricas tradicionales, desaparece el efecto que las variables emocionales y motivacionales tienen en las situaciones naturales.

Debido a la poca o nula capacidad de la mayoría de los tests psicométricos tradicionales (generalmente los de memoria) para predecir el funcionamiento de la persona en su vida diaria (Baddeley, 1981; Sunderland, Harris y Baddeley, 1983; Schwarth y McMillan, 1989), se ha ido produciendo una fusión entre la evaluación psicométrica y la evaluación conductual para obtener una evaluación que permita guiar la rehabilitación de los déficits cognitivos de la vida cotidiana.

Existe numerosa bibliografía en la que se recogen, de forma extensa, diversas pruebas para evaluar atención y memoria (Herrmann, 1982; Lezak, 1983; Reeves y Wedding, 1994; Butters y Delis, 1995; Knight y Godfrey, 1995). Para quien desee obtener más información sobre técnicas de evaluación, se ha añadido un apéndice al final del capítulo donde se exponen brevemente pruebas psicométricas tradicionales y pruebas relacionadas con el ámbito de lo cotidiano (este último apartado se desarrolla de forma más extensa al ser un campo más desconocido por su reciente desarrollo).

II. INTERVENCIÓN EN REHABILITACIÓN COGNITIVA

II.1. *Principios generales*

La rehabilitación cognitiva en sujetos esquizofrénicos no es una idea nueva. Ya en los años sesenta se investigaba extensamente sobre los posibles fallos en los mecanismos de entrada, como por ejemplo el filtro atencional. Estudios como el de Wagner (1968), Meiselman (1971) o el de Adams *et al.* (1981) alentaban esta vía de investigación; sin embargo no se siguieron realizando estudios hasta cerca de la década de los noventa, momento en el que se comienza a defender que, para mejorar el funcionamiento psicosocial de un individuo deteriorado por una crisis esquizofrénica, quizás sería necesario rehabilitar la función cognitiva como un primer paso dentro del proceso terapéutico (Braff, 1985; Brenner *et*

al., 1992). Fue entonces cuando comenzó el interés por extraer la información que ya existía en el campo de la rehabilitación cognitiva en personas que habían sufrido un *traumatismo craneoencefálico*. En este sentido se acudieron a estudios como los de Ben-Yishay y Diller (1981, 1983), Ben-Yishay *et al.* (1987), Carter *et al.*, (1983), Sturm *et al.* (1983), Prigatano *et al.* (1984), Kewman *et al.* (1985), Wood (1986), Sohlberg y Mateer (1987) o el de Ruff *et al.* (1989). Sin embargo, el paralelismo entre los síndromes esquizofrénicos y los traumatismos craneales está lejos de ser perfecto. En efecto, hay sustanciales puntos de diferencia que conviene destacar:

1. Algunos déficits cognitivos de los sujetos esquizofrénicos son *marcadores estables* de vulnerabilidad (véase capítulo 2) y muy posiblemente tengan un fuerte componente genético; sin embargo, nada de esto ocurre con los traumatismos craneales (Hogarty y Flesher, 1992). Naturalmente, el hecho de ser un marcador estable no es sinónimo de inmodificabilidad o imposibilidad de compensación, pero sin duda puede plantear límites en el éxito de la rehabilitación cognitiva.

2. Un daño cerebral es *localizable* en el cerebro, y en este contexto tiene sentido hablar de recuperación de la función, de compensación o de sustitución; en la esquizofrenia el daño cerebral, cuando raramente se detecta, es mucho más difuso y estas palabras pierden su sentido original. Además, hay que contar con la recuperación espontánea que aparece en sujetos con daño cerebral y que habitualmente no ocurre en los esquizofrénicos.

3. Bellack (1992) añade otra crítica importante: los instrumentos de evaluación actuales no dan una información lo suficientemente fina como para concretar qué función cognitiva es la deficitaria, moviéndonos sólo en el plano de las hipótesis. De este modo, la elección de un objetivo u otro de la rehabilitación puede terminar por ser un evento aleatorio. Es cierto que aún queda camino por recorrer, tal y como advierte este autor; sin embargo vamos disponiendo de ciertos instrumentos cada vez más finos (por ej., el *Continuous performance test*, analizado en el capítulo 2) que nos permiten avanzar en el conocimiento sobre los déficits existentes.

4. La mayoría de las investigaciones usan medidas de laboratorio o de lápiz y papel que son muy parecidas a las tareas que se han entrenado en el proceso de la rehabilitación, por lo que están evaluando una generalización de primer o segundo nivel (de una tarea a una prueba de semejante estructura o a otra de distinta), pero nada se sabe de las repercusiones que esto tiene en la vida cotidiana del sujeto (generalización de tercer nivel) que es lo que realmente importa (Hogarty y Flesher, 1992). Desgraciadamente, apenas existen estudios sobre este aspecto verdaderamente crucial sobre la viabilidad de la rehabilitación.

5. Un programa de rehabilitación cognitiva suele estar inmerso en un proceso rehabilitador que incluye psicofármacos, un ambiente más estructurado e incluso otros programas de rehabilitación de corte más psicosocial (entrenamiento en habilidades sociales, autocontrol...), por lo que habría que determinar

los efectos específicos del tratamiento cognitivo y los inespecíficos del resto del proceso rehabilitador (Spaulding, 1992).

Todo esto lleva a plantear una incógnita central: ¿realmente es útil un entrenamiento cognitivo puro sin tener en cuenta otros aspectos y centrado exclusivamente en un nivel nuclear o, por el contrario, sería más beneficioso un entrenamiento centrado en un nivel más molar (psicosocial) en el que de hecho se integren indirectamente algunos elementos de rehabilitación cognitiva? Es una pregunta que por ahora no tiene contestación y existen defensores de ambas posturas. Si los déficits cognitivos fuesen la base de trastornos de conducta, entonces se deberían remediar los déficits cognitivos de modo previo a cualquier otra intervención de corte más psicosocial (Adams *et al.*, 1981). Autores como Hogarty y Flescher (1992) y, en menor medida, Liberman y Green (1992), por ejemplo, defienden la perspectiva contraria, argumentando que basta tratar el aspecto funcional del problema ya que con esto se rehabilitaría de forma indirecta la parte cognitiva. Esta contradicción de enfoques pone de manifiesto la situación confusa que en estos momentos existe en la investigación sobre rehabilitación cognitiva. La postura predominante, y la que nosotros defenderemos a lo largo de la exposición, es la primera, aunque nos parece que no son excluyentes y que el entrenamiento cognitivo puede centrarse en ambos aspectos: comenzando por los aspectos más nucleares se debe de programar la generalización al nivel más molar a través de tareas en la vida diaria del sujeto que comprometan las funciones cognitivas entrenadas.

Todas estas críticas, junto con otras, llevan a hacerse diversas preguntas como: ¿Un déficit encontrado en una prueba implica un mal funcionamiento del individuo en su vida cotidiana? ¿Se puede recuperar la función perdida, sabiendo que en su nivel premórbido ya era deficitaria? Y, en caso de que se pueda, ¿se generalizan los efectos del entrenamiento a la vida cotidiana?

Son preguntas que quedan sin responder y, por ello, muchos autores toman una postura conservadora respecto a la rehabilitación al aconsejar que se espere a que exista una mayor evidencia en la investigación sobre la utilidad o no de los programas de rehabilitación cognitiva y, hasta entonces, usar en la clínica estrategias que compensen los déficits funcionales (Spring y Ravdin, 1992; Bellack, 1992); así, si un individuo no puede seguir una conversación cuando está en un sitio ruidoso, le entrenaremos en una estrategia para que se entere de esa conversación (por ejemplo pedir a la otra persona que le acompañe a otro sitio más tranquilo para seguir hablando), sin prestar importancia a qué ocurre en la cognición (si es o no un déficit en la atención selectiva).

Benedict *et al.* (1994) presentan un estudio que pone en entredicho la posibilidad de rehabilitación cognitiva mediante procedimientos estándares basados en la repetición. En este estudio se empleó una muestra de 38 pacientes esquizofrénicos crónicos de unos 38 años de edad que fue dividido en dos grupos: uno control y otro experimental, al que se le aplicó un entrenamiento computacional de unas 15 horas de duración en sesiones de 50 minutos cada una, y de tres a

cinco sesiones por semana. Se comenzó con una evaluación en la que se tomaron unas medidas pretratamiento —*CPT* y un test de amplitud de aprehensión (véase el capítulo 2).

El entrenamiento consistió en seis tareas procedentes de programas de ordenador disponibles para la rehabilitación de sujetos con daño cerebral¹. Cada tarea requería atención sostenida y un nivel alto de control mental. Siempre se usó reforzamiento verbal, retroalimentación del avance mediante un registro de los resultados y moldeado, avanzando desde niveles de pequeña dificultad a otros de mayor (salvo en el último programa). Los resultados obtenidos fueron que los sujetos del grupo experimental mejoraron en la ejecución de las tareas, pero *no en las medidas postratamiento*. Si bien la metodología de este estudio no parece la más adecuada, los autores, además de recomendar usar métodos de *compensación* (ayudas externas) que circunvalen el déficit del sujeto, advierten sobre el excesivo optimismo existente en la actualidad con respecto a los programas de rehabilitación cognitiva, y animan a seguir investigando para conseguir eficacias mayores.

En la actualidad, y como pautas generales para la rehabilitación de las funciones cognitivas, se recomienda que los programas de rehabilitación cognitiva cumplan con una serie de características generales:

1. Comenzar con tareas que exijan al sujeto unas *demandas mínimas* de su capacidad atencional de tal modo que sea necesario un pequeño esfuerzo para realizarlas pero que asegure que se va a tener éxito en la misma, e ir progresando en dificultad poco a poco según se vaya alcanzando el criterio adecuado. De este modo, pudiese ser necesario, para un determinado sujeto, comenzar con tareas más automáticas del estilo de “orientación al estímulo” e ir progresando hacia otras más controladas (Duke *et al.*, 1992).

2. Para *facilitar la generalización*, se debe entrenar al sujeto en varios tipos de tareas (visuales, auditivas y táctiles, por ejemplo) o que exijan distintas respuestas (como hablar, apretar una tecla o escribir). La generalización debe realizarse en tres niveles distintos pero complementarios (Seron, 1987):

- 2.1. Desde la tarea entrenada a otra tarea no entrenada pero con una estructura semejante (por ej., generalizar de una tarea de cancelación de números a otra de letras) —véase el apéndice final de este capítulo.
- 2.2. Desde la tarea entrenada a otra de estructura distinta (por ej., de la tarea de cancelación a una prueba de evaluación como el *CPT*).
- 2.3. Desde la tarea entrenada a tareas de la vida cotidiana (por ej., poder mejorar la atención a la televisión).

¹ Programas de «Reacción visual de discriminación de estímulos II», «Atención múltiple simultánea», «Manipulación de números I», y de «Conducción» (todos ellos de Bracey, 1982). Programa de «Amplitud» (Gianutsos, 1982), y programa de «Lectura Rápida» (Gianutsos y Klitzner, 1984).

3. Elegir o crear programas de rehabilitación que se adapten a las *necesidades de cada individuo*, en los que pueda ser evaluado el rendimiento del sujeto (como forma de controlar los resultados y para poder darle una retroalimentación de su actuación) y que, en definitiva, sean útiles para la vida real del sujeto (de nada sirve que un individuo aprenda a cancelar números si eso no le va a ayudar a desenvolverse de un modo más adaptativo en su medio).

4. Realizar un entrenamiento metacognitivo, es decir, entrenar al sujeto para que sepa qué es la atención (o memoria) y para qué le es útil. De este modo se deben de comenzar las primeras sesiones explicando esto al sujeto y en las siguientes el terapeuta debe hacer que el sujeto lo explique con sus propias palabras y, de este modo, asimile esta información.

A continuación se describen algunos de los programas más usados, así como las técnicas generales para el entrenamiento de las habilidades cognitivas. Primero se explicará todo lo referente a la rehabilitación de la atención, seguidamente la memoria, para continuar con un repaso de la investigación en el campo de la esquizofrenia; se terminará con unos consejos sobre la rehabilitación asistida por ordenador.

II.2. *Rehabilitación de la atención*

Ha sido y es habitual que cualquier prueba que sirva para evaluar la atención puede ser usada para la rehabilitación de la misma. Pero esto no parece realmente adecuado. En efecto, si se entrena con el mismo instrumento con el que se evalúa, no se está midiendo la mejora de la atención sino, más bien, la posibilidad de aprender esa tarea determinada. Para salvar esta dificultad se deben emplear instrumentos rehabilitadores distintos a los usados en la evaluación y también crear programas específicos para la rehabilitación de la atención. Examinaremos a continuación algunos de los programas disponibles más utilizados:

II.2.1. *Módulo de remedio de la orientación (Orientation remedial module, Ben-Yishay, Piasetsky y Raottok, 1987)*

Consiste en cinco tipos de entrenamiento: uno dirigido a aumentar la atención de señales ambientales (a través de entrenamiento con tareas de tiempos de reacción); otro, a dar respuesta en función de los cambios en las claves ambientales (la tarea consiste básicamente en parar la manecilla de un cronómetro en un lugar determinado de antemano por el terapeuta); en un tercer tipo se entrena el mantenimiento de la vigilancia para identificar señales ambientales (el sujeto tiene que estar pendiente de dos posibles estímulos —un número y/o un color— que pueden aparecer en una pantalla); en un cuarto se entrena la estima-

ción del tiempo (parar un reloj cuando el sujeto estime que hayan pasado diez segundos); por último, en el quinto subtipo, se intenta sincronizar las respuestas con ritmos complejos (el sujeto debe identificar una secuencia de ritmos y después reproducirla a medida que se repite).

Cada entrenamiento incluye percepción de estímulos auditivos y visuales que requieran una serie de respuestas visomotoras sin necesidad de un elevado procesamiento de la información. Las tareas se organizan jerárquicamente según la complejidad de la situación estimular y de las demandas que provocan. Para comprobar la eficacia de dicho programa, los autores realizaron un estudio con una muestra de 40 sujetos con daño cerebral, observándose una mejora incluso tras seis meses de seguimiento. La mejora no se observó sólo a través de los distintos niveles de dificultad de las tareas, sino también en otras pruebas diferentes e incluso percibieron una mejora en el funcionamiento en la vida cotidiana de muchos pacientes. Pero los mismos autores realizan críticas sobre su estudio: los cambios funcionales variaban mucho de un sujeto a otro y, dada la naturaleza de su programa, no se puede concluir que los cambios sean exclusivos de este entrenamiento. Por último, existía una gran variabilidad de resultados intersujetos. De este entrenamiento los autores han publicado una versión computarizada y actualizada que parece tan efectiva como el entrenamiento original.

II.2.2. Programas de control verbal

Pueden ser divididos en programas de *autoinstrucciones* y de *automonitorización*. De este modo, a través de la automonitorización, se puede enseñar a un sujeto a que ponga una etiqueta verbal que haga sobresalir los aspectos más relevantes de la tarea y al realizar la acción repita las etiquetas de forma que guíe su actuación y se centre en lo que está realizando (por ej., para vestirse, la persona puede decirse mientras está realizando cada paso “ropa interior”, “camisa”, “pantalón”...) (Giles y Clark-Wilson, 1993). Kirby y Grimley (1986) describen, basándose en el tipo de procedimientos típicos de Meichenbaum (ej., Meichenbaum, 1984; Ruiz, 1994) los pasos a seguir a la hora de entrenar a un sujeto en autoinstrucciones:

1. *Selección de la tarea*: Elegir una tarea que requiera atención sostenida, que necesite de un plan para su ejecución (asegurando el éxito) y que pueda ser graduable en dificultad.
2. *Modelado cognitivo*: El terapeuta debe expresar en voz alta las respuestas a las seis preguntas siguientes: ¿cuál es la tarea a la que me enfrente y qué me demanda?, ¿qué formas hay de resolverla?, ¿cuál es la mejor?, mientras la llevo a cabo ¿cómo funciona la estrategia seleccionada?, una vez hecha ¿ha funcionado, he resuelto la tarea?, en caso positivo autorreforzarse, en caso negativo volver a elegir otra estrategia.

3. *Práctica guiada*: El sujeto debe realizar la tarea mientras el terapeuta le repite los pasos anteriores.
4. *Práctica autoguiada*: La persona se dicta a sí misma los pasos a seguir. A veces es necesario pasar del punto 3 al 4 con desvanecimiento gradual de ayudas.
5. *Modelado de instrucciones en susurros*: El terapeuta debe simplificar las autoinstrucciones y expresarlas en voz baja.
6. *Práctica de autoinstrucciones en susurros*: El paciente debe realizar su tarea dándose instrucciones en voz baja sin copiar las del terapeuta; esto implica que debe generar las suyas propias.
7. *Modelado silencioso*: El profesional debe exagerar ciertas conductas como adoptar posturas reflexivas, hacer ver que está eligiendo entre varias alternativas, hacer pausas para pensar, mover los labios de vez en cuando...
8. *Práctica silenciosa*: Para poder controlar su uso correcto, se puede interrumpir a la persona para preguntarle la estrategia que está siguiendo o qué estaba pensando en ese preciso momento.

II.2.3. *Entrenamiento en el proceso atencional (Attention Process Training [APT], Sohlberg y Mateer, 1986a, 1987)*

Uno de los programas más mencionados dentro de la literatura de la rehabilitación de pacientes con daño cerebral es el *APT*. Este programa de intervención individual se basa en una concepción de la atención como una función compuesta de varios niveles jerárquicos (focalizada, sostenida, selectiva, alternada y dividida). El objetivo es entrenar los distintos niveles a través de una serie de tareas (60 en total), entre las que se encuentran unas de lápiz y papel, otras auditivas y otras de control mental; cada nivel tiene a su vez varios subniveles de dificultad creciente. El sujeto debe repetir las distintas tareas hasta superar un criterio, y sólo entonces se podrá pasar al nivel siguiente. Estos autores típicamente utilizan el programa con sujetos con daño cerebral durante 5-10 semanas y 7-10 sesiones por semana, observándose un aumento de la capacidad atencional en la mayoría de ellos e incluso una mejora de la memoria en ciertos sujetos; sin embargo, no se ha estudiado la generalización de dichos resultados a la vida cotidiana. En este momento los autores de este capítulo estamos realizando una investigación que pretende estudiar la eficacia de este tratamiento en una población de sujetos esquizofrénicos tanto en la mejora de rendimiento en determinadas pruebas (*CPT*, escucha dicótica, *trail making*...) como la generalización de dicho progreso a los aspectos más funcionales medidos a través de autoinforme.

II.3. *Rehabilitación de la memoria*

Respecto a la memoria, Harris (1992) clasifica los distintos modos de mejorarla en: estrategias internas (aprendidas naturalmente o de modo programado), la práctica repetida, los tratamientos físicos como los fármacos (no se desarrollarán en este capítulo ya que los psicofármacos usados en esquizofrénicos son muy específicos y no extrapolables de los resultados obtenidos con personas que han sufrido un daño cerebral) y las ayudas externas (sistemas de almacenaje externo y estrategias de claves para facilitar el recuerdo).

II.3.1. Estrategias internas

Son las encargadas de maximizar los recursos del sujeto (Hart y Semple, 1990). Se dividen en:

A. *Estrategias aprendidas naturalmente*. Se adquieren de modo evolutivo y pasan a formar parte de nuestro repertorio de habilidades de memoria (por ej., cuando se quiere retener un número de teléfono en un corto espacio de tiempo en la memoria a corto plazo, se repite la información hasta que se hace uso de ella, momento en que ya no importa olvidarla). Son estrategias que habitualmente nadie las enseña y, sin embargo, todas las personas las usan. En caso de que se detectase la no existencia de alguna estrategia o un uso incorrecto de las mismas habría que reenseñarlas.

B. *Estrategias programadas* (reglas mnemotécnicas). Realmente existen sólo unas pocas, siendo el resto variaciones de éstas. Aunque se discute su eficacia, actualmente se tiende a enseñarlas para ayudar con problemas muy *específicos* de memorización del paciente. Se suelen dividir en verbales y visuales (véase el cuadro 14.1).

Wilson (1987) recomienda usar distintas estrategias programadas según el tipo de déficit que presente el sujeto. Aunque sus afirmaciones vienen avaladas por diversos estudios expuestos por la autora, muchas veces será necesario encontrar la estrategia adecuada mediante ensayo y error (Goldstein, 1992). Seguidamente se exponen algunas técnicas empleadas en diversas áreas de funcionamiento mnésico sobre las que se han desarrollado las investigaciones:

a. *Imaginería visual*

Barbara Wilson (1987) presenta cinco estudios en los que se concluye que para enseñar a un sujeto con daño cerebral a *aprender y recordar nombres*, la mejor estrategia es la imaginería visual, ya que funciona con la mayor parte de los sujetos, siempre que estén motivados y el material que tengan que aprender les sea de utilidad práctica. La técnica consiste en enseñar una asociación lógica entre

pares (cara-nombre), siendo dicha asociación una imagen que une un rasgo de la cara con una transformación del nombre del sujeto. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Elegir un rasgo sobresaliente de la cara (por ej., cejas).
2. Transformar el nombre propio de la persona en un nombre común (de Bárbara, barbero).
3. Asociar los dos elementos de modo imaginado (un barbero cortando sus cejas).
4. Realizar el proceso de recuerdo (encontrar al sujeto, elegir el rasgo y recordar la imagen y el nombre).

El proceso tiene que seguir un moldeado, de modo que al comienzo la persona aprende sólo un par y poco a poco se le entrena en recordar varios. En un estudio de Moffat (1992) se comprobó que las ganancias se mantienen pasados seis meses.

b. *Primera letra de cada palabra*

Para recordar la *lista de la compra* aconseja el sistema mnemotécnico de la primera letra de cada palabra. Consiste en formar con todas ellas una frase que el sujeto debe escribir y memorizar. Para recordar los ítems, la persona evoca la frase y ésta le sirve de pista para recordar las cosas de la lista. Se ha criticado el uso de esta técnica incluso para memorizar asuntos como la lista de la compra, dado que los elementos de la lista cambian con bastante facilidad de una compra a otra. Además, dado que los individuos normales también presentan problemas para recordar este tipo de cosas, parece poco recomendable tener como objetivo general rehabilitador algo que *casi nadie* es capaz de hacer. Por lo tanto, parece más apropiado emplear una ayuda externa (Moffat, 1992). Sin embargo, este método sí podría ser práctico para otras áreas como, por ejemplo, recordar *dónde suele estar cada cosa* en su casa, ya que en este caso la información es bastante estable y la técnica podría tener utilidad a más largo plazo.

c. *Etiquetado mnemónico (Peg-type mnemonics)*

Otro método que se puede utilizar al realizar un plan de rehabilitación es el del etiquetado, que consiste en aprender una lista de palabras estándar, a la cual se asociarán los futuros ítems a aprender. Hay tres variantes de asociación: rimas, fonético y de lugares. La utilidad de esta técnica es semejante a la de la anterior (Wilson, 1987).

d. *PQRST*

Para recordar *pasajes en prosa* (por ej., el contenido de un periódico) se recomienda el método *PQRST*. En inglés estas siglas corresponden a *Preview, read,*

question, state and test. Esta técnica proviene de Robinson (1970), y otra muy similar, la *SQR3* (*Survey, question, read, recall and review*), de Rowntree (1983). También se ha visto la aplicabilidad de esta técnica para otras situaciones como recordar pasajes de la televisión (Moffat, 1992). La *PQRST* consiste en:

- P: Ojea brevemente el material a recordar.
- Q: Preguntarse cosas sobre el texto, como por ejemplo cuál es el objetivo del autor o dónde se desarrolla...
- R: Leer el texto cuidadosamente para lograr contestar las preguntas.
- S: Contestar a las preguntas; si no se puede, repetir la lectura tantas veces como sea necesario.
- T: Comprobar cada cierto tiempo y de modo frecuente el recuerdo correcto del texto.

e. *Desvanecimiento de claves*

Se trata de recordar algo (por ej., un nombre) con ayuda de unas pistas (Moffat, 1992). Así, si el sujeto debe aprender el nombre "Ana", se le pedirá que lo recuerde sin ayuda; si no puede, se le dará la primera letra, y así hasta que lo recuerde. Se repetirán los ensayos reduciendo gradualmente las pistas hasta que el sujeto lo consiga sin ayuda. Este método es útil para multitud de cosas tales como *recordar los pasos a seguir para hacer una actividad* (por ej., hacer la cama). Una estrategia muy similar se usa en la mejora de la recuperación de *sucesos episódicos* recientes (Giles y Clark-Wilson, 1993): se proporcionan claves contextuales que ayuden al sujeto a recuperar la información para, posteriormente, ir retirando estas ayudas; es conveniente añadir refuerzo tras la respuesta correcta.

En caso de que exista una información importante que el sujeto deba recordar, como su número de teléfono (por ej., 4723165), lo más conveniente es usar dos o más estrategias (Wilson, 1992a). Por ejemplo, asignar a cada número una palabra de tantas letras como dígitos tenga (por ej., "casi siempre me voy a dormir tarde"), y asociar el número a otros ítems (por ej., "47 es el núm. de la calle en la que vivo y el 23 del 1 del 65 fue mi nacimiento").

II.3.2. Práctica repetida

Aunque es el modo en que solemos aprender de pequeños (por ej., la tabla de multiplicar), se ha demostrado que el entrenamiento en memoria mediante esta técnica no es efectivo en la rehabilitación, ya que la memoria no es como un músculo que a base de ejercitarlo se potencie (Bellack, 1992; Harris, 1992). Estos ejercicios de práctica repetida sólo son válidos para memorizar el material que se repite, pero no se produce una generalización de la mejoría de la memoria (no se facilita el recordar otro tipo de material novedoso).

En este sentido hay que ser precavido si se desea elegir programas de ordenador en un proceso de tratamiento, ya que en su mayoría se basan en este concepto de la repetición. Sólo un estudio confirma la utilidad del entrenamiento con práctica repetida (Hulme y Mackenzie, 1992), pero la investigación que presentan se realizó con adolescentes con dificultades de aprendizaje, que supuestamente nunca llegaron a tener esta estrategia. En el caso de sujetos con esquizofrenia, es probable que hayan aprendido adecuadamente esta estrategia antes de la primera crisis esquizofrénica y, de hecho, la utilicen correctamente. Por lo tanto, quizás las técnicas basadas en la repetición no sean muy útiles en la rehabilitación integral de estos sujetos.

II.3.3. Ayudas externas

Suplantando las capacidades o reduciendo la carga de memoria que se impone al sujeto (Hart y Semple, 1990). Se dividen en:

a. *Sistemas de almacenaje externo*

Se suelen usar por ser más útiles que el almacenaje interno en relación costo/eficacia (como ocurre con el ejemplo de la lista de la compra, ya comentado) o por estar saturado el almacén (varios números de teléfono en la memoria a corto plazo); también es muy útil como suplemento a la memoria a largo plazo. Ejemplos de estos sistemas son: listas, ordenadores personales, bases de datos, etc., de modo que se guarde toda la información que se desee y cuando se requiera para su uso baste acudir a estos sistemas.

b. *Ayudas de claves*

Son distintas a las anteriores ya que más que reproducir la información, proporcionan una clave para rescatar de la memoria el resto de la información (por ej., en una agenda sólo se apunta “cumpleaños de Fernando”, y el sujeto ya sabe qué Fernando es, y que debe felicitarle o hacerle un regalo; o cuando suena la alarma, la persona sabe lo que debe hacer). Este tipo de estrategia se emplea mucho en la rehabilitación de la memoria prospectiva (esto es, recordar con antelación que se debe de realizar algo en un momento determinado). Para que esta ayuda resulte efectiva debe producirse justo en el momento adecuado en que se debe hacer la actividad: se ha visto cómo un recordatorio 10 minutos antes puede no ser válido, ya que en ese intervalo el sujeto ha podido olvidarse de nuevo de lo que debía hacer; en realidad, pueden bastar 10 seg. si la persona está haciendo algo interesante.

c. *Manipulación del entorno*

Si un sujeto no recuerda el lugar donde tiene cada cosa ni qué contiene cada ropero, puede colocar etiquetas de distintos colores en las puertas de los armarios indicando así el tipo de cosas que contiene cada uno de ellos (Hart y Semple, 1990).

En el siguiente cuadro se resumen algunas de las estrategias más utilizadas en el marco de la rehabilitación.

CUADRO 14.1. *Resumen de las estrategias más usadas en la rehabilitación de la memoria* (tomado de Hart, 1990 y ampliado de Wilson, 1992b)

ESTRATEGIAS INTERNAS

- *Imaginería visual*

- Fragmentar el nombre de una persona en componentes que sean imaginables
- Asociar un nombre a una palabra exagerando algún rasgo de esa cara
- Método de los lugares
- Volver mentalmente al evento

- *Aumento de la codificación verbal y claves de recuerdo* — *Asociaciones verbales entre ítems, de modo que se haga una historia, o con algo ya conocido*

- Rimas
- Claves alfabéticas
- Primera letra de cada palabra
- Procesamiento semántico
- *PQRST*
- Desvanecimiento de claves

AYUDAS EXTERNAS

- Cuadernos de apuntes
- Listas
- Diarios
- Calendarios
- Reloj con avisador acústico
- Grabadora
- Ordenador o agenda electrónica
- Dejar cosas en sitios inusuales de modo que actúen como estímulo discriminante
- Escribir en la mano
- Pedir a otros que recuerden cosas por uno mismo

MANIPULACIÓN AMBIENTAL

- Etiquetas o dibujos indicando el contenido del armario, cajón, etc.
 - Codificación en colores de llaves, puertas...
-

Todos estos enfoques no son excluyentes dentro de un programa de rehabilitación para un determinado individuo, sino que se pueden y se deben mezclar.

II.4. *Memoria prospectiva*

Un tema que merece especial atención es la memoria prospectiva, esto es, el poder recordar hacer una tarea en un tiempo preciso del futuro. Sohlberg y Mateer (1986) han desarrollado un programa para el entrenamiento específico de este tipo de memoria llamado *Prospective memory training, PROMT (Entrenamiento en memoria prospectiva)*. Básicamente consiste en que el terapeuta pide al sujeto que haga una tarea determinada una vez transcurra un cierto tiempo. Se gradúa el nivel de dificultad requerido variando bien el tiempo que debe transcurrir entre el momento que se le indica la tarea y cuándo debe ejecutarla, o cambiando la complejidad de la tarea o bien aumentando la tarea distractora en el intervalo de espera. Unos elementos importantes de esta intervención son la repetición de los ejercicios de modo intensivo, el registro del progreso y el uso de tareas naturales.

III. PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN COGNITIVA Y ESQUIZOFRENIA

Ya en el campo de la esquizofrenia se han desarrollado varios programas como el propuesto por Spaulding *et al.* (1986), que reduce la distraibilidad en dos sujetos esquizofrénicos a través de tareas de escucha dicótica y de distracción visual, o el de Adams *et al.* (1981), quienes desarrollaron en un estudio de caso único un programa en varios pasos para mejorar la atención general. Veamos más en detalle algunos de estos innovadores programas.

III.1. *Adams et al. (1981)*

La hipótesis realizada por estos autores sobre el caso fue la siguiente: «el sujeto no era capaz de discriminar adecuadamente entre estímulos internos y externos y no atendía a las claves verbales y no verbales, resultando todo ello un déficit de habilidades sociales». El tratamiento se centró en mejorar las habilidades cognitivas y, como consecuencia, mejorar la cantidad y calidad de sus contactos sociales mediante un paquete de intervención que comprendía los siguientes bloques:

III.1.1. Atender a estímulos externos apropiados

a. Se enseñaron los mecanismos para atender al mensaje del interlocutor (contacto visual, postura corporal, habilidades de escucha...) mediante modelado, *role-playing*, vídeo y retroalimentación del terapeuta.

b. Mejora de las habilidades cognitivas (atención y amplitud de memoria a corto plazo): la tarea consistía en una prueba de amplitud de dígitos (directa e inversa), amplitud de letras y amplitud de contenido verbal (por ej., un pasaje); el sujeto debía repetir tal cual los estímulos presentados.

c. Una vez el sujeto atendía correctamente, se introducían distintos tipos de distracción:

— *auditiva* (mediante una tarea de escucha dicótica con un solo mensaje atendido);

— *visual* (por un lado se ponía una cinta con una conversación a la que debía atender mientras veía un vídeo sobre aviones; después debía resumir la conversación. Seguidamente se volvía a realizar la prueba pero ahora debía resumir lo visto en el vídeo);

— *conversacional* (el sujeto hablaba con el terapeuta sobre un tema mientras un segundo terapeuta intentaba distraer al sujeto mediante ruidos o movimientos extraños; el sujeto debía resumir la conversación);

— *interpersonal* (consistía en poner en práctica lo aprendido en situaciones reales que fuesen graduadas en el nivel de ansiedad que producían al paciente).

III.1.2. Atender a estímulos internos apropiados

a. Recuerdos: El sujeto debía recordar cosas pasadas en su vida (por ej., sucesos vividos junto a su mujer) mientras se presentaban distracciones visuales y auditivas que iban aumentando en dificultad.

b. Pensamientos "tontos": Se le enseñó a reconocer y eliminar los pensamientos irrelevantes mediante la técnica de "detención del pensamiento" y re-focalizando la atención en el entorno.

Los resultados obtenidos después de cinco sesiones de 50 minutos fueron los siguientes: el sujeto mejoró tanto en las tareas entrenadas como en sus relaciones interpersonales. Estos resultados se mantuvieron tras un seguimiento de seis meses.

III.2. *Benedict et al. (1989)*

Estos autores intentaron mejorar la atención en un grupo de sujetos esquizofrénicos crónicos. Utilizaron un grupo de control y otro de placebo, y el objetivo

que se propusieron fue el de mejorar los tiempos de reacción mediante tareas computacionales en sesiones de 25-30 minutos en las que se incluía un entrenamiento en 11 ejercicios sobre velocidad de procesamiento de la información y vigilancia; y otros 14 ejercicios centrados en la mejora de la memoria, formación de conceptos y solución de problemas. Cada tarea se graduaba en dificultad, yendo de menos a más según avanzaba la ejecución del sujeto. Los resultados indicaron una mejora en los tiempos de reacción previos; sin embargo, la generalización a la vida cotidiana no fue evaluada.

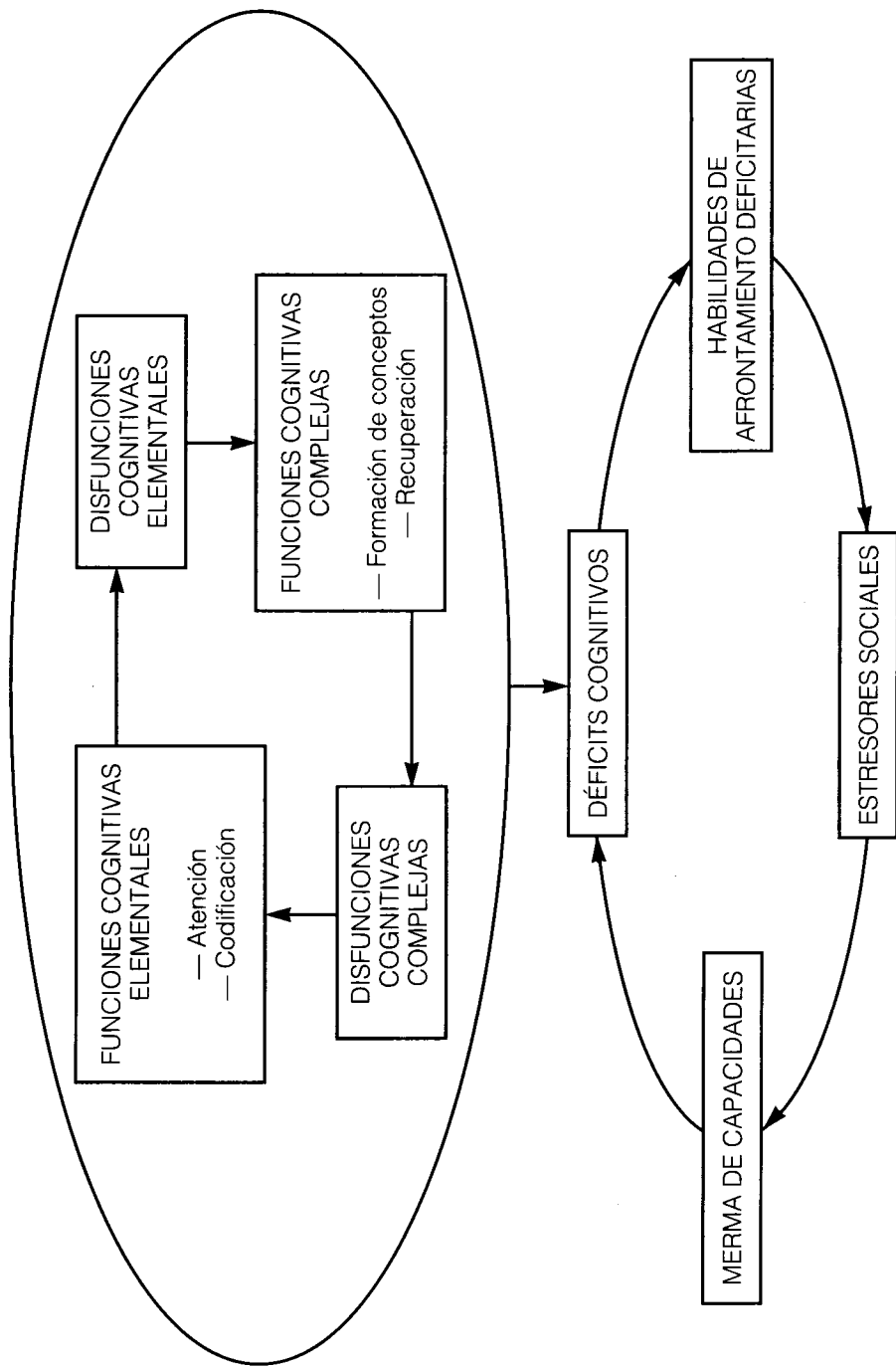
III.3. *Integrated psychological therapy, IPT (Terapia psicológica integrada, Brenner et al., 1992)*

Éste es un reciente programa estructurado de intervención en el ámbito de la cognición de personas con trastornos esquizofrénicos. Esta terapia se sustenta en un modelo teórico (véase figura 14.1) en el que, como en otros modelos, se supone que los déficits cognitivos más básicos (atención y memoria) influyen en una disfunción más compleja (formación de conceptos y recuperación); estas deficiencias cognitivas inciden en una disminución de habilidades de afrontamiento que provocarían un peor manejo de las situaciones de estrés, lo que, a su vez, disminuiría las capacidades del sujeto, creándose, de este modo, un “círculo vicioso”. El objetivo de la intervención debe, por tanto, centrarse en lo más básico (déficits cognitivos básicos) para ir progresando jerárquicamente hacia lo más superior. El programa en sí consta de cinco subprogramas: diferenciación cognitiva, percepción social, comunicación verbal, habilidades sociales y solución de problemas. El primero de éstos se centra en el plano más cognitivo mientras que el último subprograma lo hace en un plano más social.

La IPT está pensada para aplicarla en grupos de 5 a 7 pacientes en sesiones que pueden durar entre 30 y 60 minutos, durante, aproximadamente, tres meses y unas tres veces por semana. Los resultados parecen ser favorables a este tipo de entrenamiento, aunque otros autores ponen en duda que la mejora sea específica al tratamiento (Lieberman, 1992).

Por último, otras intervenciones, como la expuesta por Lieberman (1988), se pueden considerar rehabilitadoras de las funciones cognitivas, pero de un modo indirecto, es decir, se centran en desarrollar otro tipo de habilidades que, a su vez, comprometen a las habilidades cognitivas por lo que, de modo secundario, se supone que están rehabilitando estas últimas; sin embargo no se ha estudiado de modo empírico el papel que puede jugar cada componente (cognitivo, de habilidades sociales, de psicoeducación, etc.) por separado.

FIGURA 14.1. Base teórica de la IPT (Brenner, 1992)

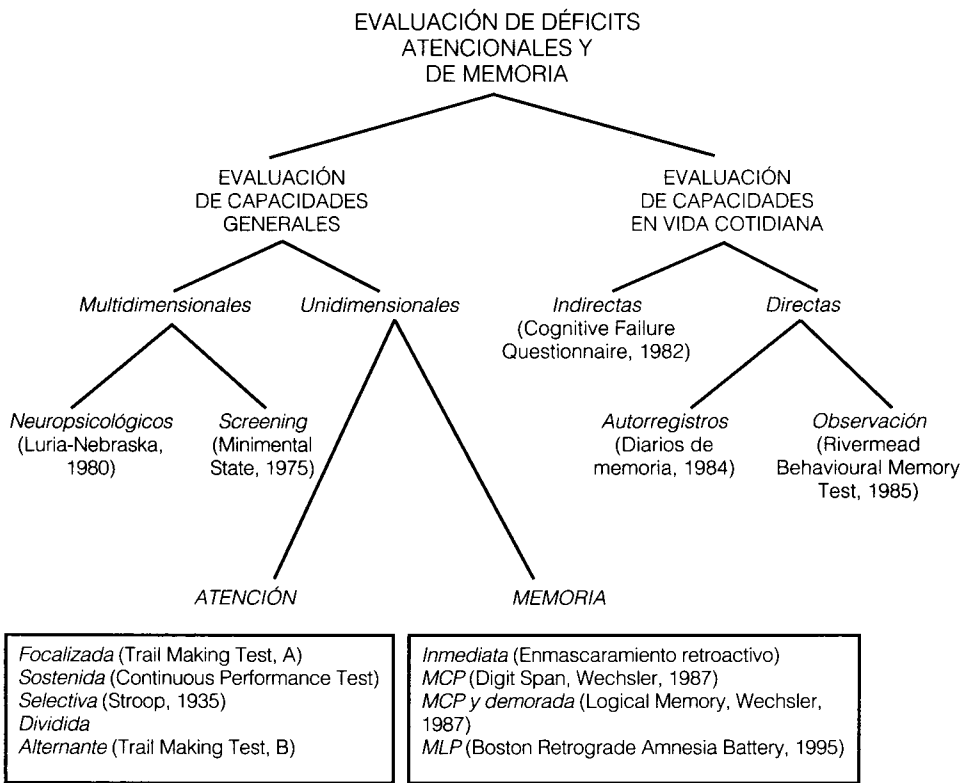


IV. REHABILITACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR

Según McGuire (1990) el entrenamiento cognitivo mediante computadoras en personas con daño cerebral ha resultado, en general, apropiado; sin embargo, según este mismo autor, existen pocos estudios controlados que demuestren su eficacia, señalando una cierta mejora neuropsicológica y subjetiva del propio paciente. La eficacia de los programas computacionales parece no mejorar a los controlados por un terapeuta, pero tampoco quedan por debajo de éstos y, sin embargo, ofrecen ciertas ventajas respecto a los segundos: se puede controlar exhaustivamente la presentación del estímulo, se recogen los datos de un modo fiable y consistente, se pueden analizar éstos más cómodamente, los estímulos presentados son más atractivos aumentando así la atención y motivación del sujeto, el ordenador es paciente pudiendo esperar la respuesta sin estresarse, da un *feedback* rápido y correcto al sujeto, y el paciente puede trabajar por su cuenta y en su casa.

También existen unas precauciones a considerar: se debe elegir el *software* adecuado para cada individuo y adaptarlo a las necesidades de éste; tener en cuenta que no todos los sujetos están acostumbrados a usar ordenadores, por lo que su ejecución puede verse mermada debido a la ansiedad que les puede provocar; por último, enfatizar que el ordenador es una herramienta que no sustituye al terapeuta siendo necesaria la cercanía de éste (McGuire, 1990). Y como ya hemos advertido a la hora de rehabilitar la memoria, hay que tener especial cuidado a la hora de elegir los programas ya que la inmensa mayoría (Lynch, 1983; Gianutsos, 1982; Gianutsos y Klitzner, 1984) están basados en la concepción del entrenamiento en base a la repetición de la información, lo cual ha quedado ampliamente demostrado como inútil.

CUADRO 14.2. *Esquema de las principales técnicas de evaluación de déficits atencionales y mnésicos. Entre paréntesis se señalan algunos ejemplos típicos de cada una de las categorías*



EVALUACIÓN DE CAPACIDADES GENERALES

A. Instrumentos multidimensionales

Evalúan varias dimensiones de la cognición (atención, memoria, percepción, capacidad motórica). Aquí se encuadrarían:

A.1. Baterías neuropsicológicas

- *Luria-Nebraska* (Golden, Hammeke y Purish, 1980).
- *Halstead-Reitan* (Reitan y Davison, 1974).

A.2. Pruebas rápidas de *screening* del estado mental:

- *Mini-examen cognoscitivo* (Blesa, 1994).
- *Mini-mental state* (Folstein, Folstein y McHugh, 1975).
- *Test of verbal orientation and personal and current information* (Blessed, Tomlinson y Roth, 1968).
- *Cognitive capacity screening examination* (Jacobs *et al.*, 1977).

B. Instrumentos unidimensionales

Evalúan una sola dimensión de la cognición. Hay instrumentos que evalúan múltiples facetas de una única dimensión, como las baterías *Wechsler memory scale* (Wechsler, 1945), *Randt memory test* (Randt y Brown, 1983) y *Memory assessment scales* (Williams, 1990), e instrumentos que evalúan una única faceta de una sola dimensión (ej., un test que mide la atención sostenida visual) o diversos aspectos de una misma faceta (ej., una prueba de memoria a largo plazo de recuerdo libre y reconocimiento).

A continuación revisaremos algunos de los instrumentos unidimensionales más importantes que evalúan atención y memoria.

B.1. Evaluación de la atención

Atención focalizada

— *Trail making test, versión A* (subtest de la *Batería neuropsicológica Halstead-Reitan* (Davies, 1968): hay que unir números (del 1 al 25) de forma correlativa, lo más rápido posible y sin levantar el lápiz de la hoja.

— *Embedded figure* (Witkin *et al.*, 1971): hay que localizar una figura, presentada previamente, dentro de un conjunto de figuras.

Atención sostenida

— *Continuous performance test (CPT)*: véase capítulo 2.

— *Paced auditory serial addition test (PASAT, Gronwall, 1977)*: esta prueba es muy empleada en numerosos ámbitos. Es un test auditivo en el que, a través de una cinta se presentan números y hay que decir el resultado de la suma del primer número con el segundo, del segundo con el tercero, y así sucesivamente. Existen otras *versiones*, como la de Levin *et al.* (1987), que emplean una secuencia más reducida; o la de Lezak (1983), cuyos estímulos los va diciendo el evaluador.

— *Audio visual integration test (AVIT, Corrigan, Davies-Farmer y Stolley, 1990)*: se van alternando estímulos (letras) visuales y auditivos que hay que identificar tras una presentación muy breve.

— *Tareas de cancelación*: en este tipo de pruebas hay que tachar un objetivo en una matriz de elementos. En este grupo se englobarían el *Toulouse-Pieron* (Toulouse y Piéron, 1972), el *Concentration endurance test* (Brickenkamp, 1981) y el *Talland letter cancellation* (Berg, Franzen y Wedding, 1990).

Existen pruebas para la modalidad auditiva en las que hay que dar un golpe cada vez que se oiga el objetivo. Éste es el caso del *Random letters procedure* (Berg, Franzen y Wedding, 1990).

— *Tareas de emparejamiento*: En este tipo de pruebas aparecen símbolos asociados a algo (generalmente a letras o números) y, mientras permanecen visibles las parejas, hay que realizar una tarea:

— *Symbol digit modality* (Wechsler, 1988): Aparecen los símbolos y hay escribir debajo de cada uno el número al que está asociado.

— *Test de vocales* (Seisdedos, 1979): Aparecen dos símbolos juntos y hay que señalar los que no siguen un orden normal (los símbolos están asociados a vocales, el orden normal sería que el primer símbolo corresponda a una vocal situada antes en el abecedario que la vocal a la que corresponde el segundo símbolo; ej., EU).

— *Tareas de identificación*: En estas pruebas hay que identificar el elemento que cumple una condición determinada:

— *Test de cuadrados de letras* (TEA, 1971): Matrices donde hay que señalar la fila o columna que tiene una letra repetida.

— *TO-Palabras-1* (Rosel, 1990): Diversas líneas de cinco palabras (la primera es de modelo) donde hay que detectar cuál de las otras cuatro palabras contiene alguna letra de la palabra modelo.

— *Test de percepción de diferencias* (*Test de caras*, Yela, 1973): Hay que marcar la cara que es distinta en un grupo de tres caras.

Atención selectiva

— *Stroop Test* (MacLeod, 1991): Este procedimiento es uno de los más empleados para evaluar este tipo de atención. Consiste en la presentación de un material que genera interferencia al haber una incongruencia entre su forma y contenido (ej. la palabra rojo escrita en color azul). El más empleado es el *Stroop color-palabra* (Stroop, 1935; Golden, 1994) pero existen otros que emplean como interferencia la *posición* (ej., leer la palabra “alto” estando colocada en la parte baja de una fila, o la palabra “oeste” situada en la parte norte de un cuadrado) y el *tamaño* (ej., leer las palabras “grande” y “pequeño” escritas en tamaño pequeño y grande respectivamente). También se han creado *Stroop auditivos* (ej., decir “alto” a tonos bajos y “bajo” a tonos altos).

— *Escucha dicótica* (Milner, 1971): Hay que repetir un mensaje según se va oyendo mientras se ignora un mensaje irrelevante que aparece de forma simultánea por el otro oído o con una voz diferente.

Atención dividida

No se han diseñado pruebas específicas estándares. Lo habitual es la realización simultánea de dos tareas de las mencionadas anteriormente.

Atención alternante

— *Trail making, versión B* (subtest de la batería neuropsicológica Halstead-Reitan y Davies, 1968): Hay que unir de forma alternada y correlacional números (del 1 al 13)

y letras (de la A a la L), de modo que la secuencia correcta es 1A2B3C..., lo más rápido posible y sin levantar el lápiz de la hoja.

B.2. Evaluación de la memoria (véanse también los capítulos 2 y 3)

Memoria inmediata

— *Pruebas de enmascaramiento*: Ver capítulo anterior.
 — *Amplitud de la aprehensión*: Evalúa la cantidad de información que puede ser procesada a partir de una presentación estimular muy breve. Dentro de esta modalidad existen dos técnicas:

— *Informe total* (Spohn, Thetford y Woodham, 1970): Tras la exposición breve de una matriz (ej., 100 ms.) hay que decir el mayor número posible de elementos presentados.

— *Informe parcial de elección forzosa* (Asarnow y MacCrimmon, 1978): Hay que decir cuál de las dos letras (T ó F) han aparecido en la pantalla, tras su presentación como un *flash* junto con otras letras.

Memoria a corto plazo visual

a. Pruebas en las que el evaluador realiza una secuencia que la persona deberá repetir:

— *Visual memory span* (subtest de la *Wechsler memory scale*, Wechsler, 1987): En una tabla con 9 cubos fijados a ella, se repite la secuencia de cubos que se ha tocado y que va aumentando de tamaño. Hay una parte en la que las secuencias se repiten en el mismo orden y otra en la que se repiten en orden inverso.

— *Corsi block* (Milner, 1971): Prueba similar a la anterior excepto en que cuando se determina el número máximo de cubos que se tocan de forma correcta se realizan 24 ensayos con secuencias cuya longitud es de un cubo más que el nivel alcanzado.

— *Visual span* (subtest de la *Memory assessment scales*, Williams, 1990): La prueba es como la anterior pero el material empleado es una hoja con cuadrados dibujados en ella.

b. Pruebas donde primero se presentan listas de parejas y después se muestra un elemento de la pareja y hay que decir cuál es su pareja:

— *Words recognition test* (Warrington, 1984): Las parejas están constituidas por palabras.

— *Faces recognition test* (Warrington, 1984): Las parejas están formadas por caras.

c. Pruebas en las que hay que reproducir figuras geométricas tras su presentación:

— *Benton visual retention test* (Benton, 1981): Consiste en la reproducción inmediata tras la presentación de cada una de las 10 tarjetas durante 10 segundos. Aunque éste es el procedimiento estándar hay otros *alternativos*: en uno el tiempo de presenta-

ción de cada tarjeta es de 5 segundos, en otro se expone cada tarjeta durante 10 segundos y se dejan 15 segundos de demora tras los que ha de reproducir el dibujo y en otro la persona tiene que copiar los dibujos.

— *Memory for designs test* (Graham y Kendall, 1960): La reproducción de los 15 diseños se hace tras haberlos visto todos.

— *Recurring figure test* (Kimura, 1963): Las figuras se han de reconocer tras haber sido presentadas.

— *Figural memory test* (subtest de la *Wechsler memory scale*, Wechsler, 1987): Como en la anterior, hay que reconocer las figuras tras su presentación.

Memoria a corto plazo auditiva

Pruebas donde se repite un material que se va presentando y cuya longitud va aumentando progresivamente. El material puede estar formado por:

Números:

— *Digit span* (subtest de la *Wechsler memory scale*, Wechsler, 1945, 1987): Hay una repetición directa e inversa de las secuencias.

— *Point digit span* (Smith, 1975): Tras la escucha de los números hay que repetirlos señalándolos con el dedo en unas tarjetas.

— *Number span* (Barbizet y Carry, 1968): Similar al Digit Span pero en esta prueba las secuencias difieren entre sí en el último número (ej., 6-2, 6-2-4, 6-2-4-8).

Palabras:

— *Word span* (Baddeley, Thomson y Buchanam, 1975).

Esta prueba tiene *variantes* en las que se modifica la similaridad acústica de las palabras (Conrad y Hull, 1964).

Frases:

— *Sentence repetition* (Spreeen y Benton, 1969).

Memoria a corto plazo y demorada

a. Pruebas en las que se ha de reproducir un estímulo en el momento y, de nuevo, tras un período de demora:

— *Visual reproduction* (subtest de la *Wechsler memory scale*, Wechsler, 1987): Formado por tres tarjetas (dos contienen una figura y la restante dos).

— *Rey-Osterrieth complex figure* (Osterrieth, 1944; Rey, 1959/1980): Hay que copiar la figura de Rey-Osterrieth dándosele un color cada cierto tiempo para poder saber la secuencia que sigue.

— *Taylor complex figure* (Lezak, 1983): Esta prueba se suele emplear como alternativa a la anterior, pero en ésta la demora puede variar desde 3 hasta 60 minutos.

— *Test de aprendizaje de sílabas sin sentido* (Newcombe, 1969): El material está formado por sílabas sin sentido.

- *Prose memory* (subtest de la *Memory assessment scales*, Williams, 1990): El material es una historia e incluye preguntas sobre detalles de la misma.
- *Logical memory* (subtest de la *Wechsler memory scale*, Wechsler, 1987): Formado por dos historias.
- *Babcock story recall* (Babcock y Levy, 1940): Tras el recuerdo inmediato se vuelve a leer la historia.
- *Reitan story memory Heaton adaptation* (Heaton, Grant y Matthews, 1991): El proceso de recuerdo inmediato se repetirá 5 veces o hasta que recuerde un mínimo de 15 ideas (la demora es de 4 horas).

b. Pruebas en las que se ha de reproducir un estímulo en el momento y, tras un período de demora, realizar un *reconocimiento* de los estímulos a los que se ha añadido en un grupo de estímulos distractores:

- *Visual recognition* (subtest de la *Memory assessment scales*, Williams, 1990): El material está formado por 10 figuras geométricas (en el reconocimiento hay 20).
- *Rey visual design learning* (Rey, 1964): El proceso de reproducción de 15 figuras geométricas se repite 5 veces (el reconocimiento se hace con 30 figuras).

c. Pruebas en las que aparecen parejas de estímulos y, tanto en el recuerdo inmediato como en el demorado, hay que decir la pareja del estímulo que se presenta:

- *Visual paired associates* (subtest de la *Wechsler memory scale*, Wechsler, 1987): Consta de seis dibujos abstractos asociados cada uno a un color diferente.
- *Names-faces* (subtest de la *Memory assessment scales*, Williams, 1990): Formado por fotografías de caras asociadas a un nombre.
- *Verbal paired associates* (subtest de la *Wechsler memory scale*, Wechsler, 1987): Formado por ocho pares de palabras.
- *Inglis paired-associate tasks* (Inglis, 1957): Tarea de aprendizaje de pares asociados bajo dos modalidades de aprendizaje (auditivo y visual) y dos modos de reproducción (recuerdo libre y reconocimiento). Va acompañada de cuatro tests de expansión de dígitos con diversas modalidades de aprendizaje.

d. Pruebas donde se presentan listas de palabras que hay que repetir de forma inmediata y demorada, y reconocer demoradamente:

- *Rey auditory verbal learning* (Rey, 1964): Formado por una lista (A) de 15 palabras que se lee (y repite) 5 veces y por una lista (B) distractora (se lee una vez). Después de una demora la persona tiene que repetir de nuevo todas las palabras (lista A) que recuerda y después deberá reconocerlas dentro de una lista. Existe una *versión* inglesa (Lezak, 1983) donde en la parte de reconocimiento hay que decir todas las palabras que se recuerden y, si es posible, especificar a qué lista pertenecen (A o B); y una variante de Query y Megran (1983) donde para el reconocimiento se emplea una historia.
- *California verbal learning* (Delis et al., 1987): El proceso es igual al anterior pero la lista está dividida en cuatro categorías semánticas (animales, familiares, objetos de la casa y partes del cuerpo). El recuerdo se hace con clave (ej., ¿qué animales había?) y sin clave.
- *Hopkins verbal learning* (Brandt, 1991): Prueba similar a las anteriores pero su

tiempo de administración es más corto, consta de seis formas paralelas y la lista pertenece a tres categorías semánticas.

— *List learning* (Williams, 1990): Está formado por una lista de 12 palabras pertenecientes a cuatro categorías semánticas (países, colores, pájaros y ciudades) y el recuerdo es con y sin claves.

— *Selective reminding* (Buschke, 1973): Tras la lectura y repetición de una lista se leen las palabras de la lista que no se han recordado para después repetir todas las palabras que se recuerden (este proceso se repite hasta que la persona logre repetir la lista entera tres veces consecutivas). Tras esto se presentan tarjetas, de una en una, que contienen las dos o tres primeras letras de una de las palabras de la lista para que diga qué palabra es. Al acabar, se muestran grupos de 12 palabras y, en cada uno, la persona ha de identificar una palabra de la lista. Tras una demora se solicitará a la persona que repita todas las palabras que recuerde de la lista. Se ha creado una *versión* para ordenador (Kane y Perrine, 1988; Kane y Kay, 1992) donde los estímulos son visuales (figuras).

— *Miami selective learning* (Reeves y Wedding, 1994): Versión abreviada de la prueba anterior.

Memoria a largo plazo

— *New word learning and retention test* (Shapiro y Nelson, 1955): Hay que aprender el significado de cinco palabras nuevas y retenerlas en un período de 24 horas.

— *Boston retrograde amnesia battery* (Butters y Delis, 1995): Hay que dar el nombre de personas famosas que se presentan en fotografías y también responder preguntas sobre acontecimientos importantes que han sucedido en las tres últimas décadas.

— *Television test* (Squire y Slater, 1975): Utiliza como ítems programas de televisión que fueron emitidos durante una temporada televisiva. Emplea técnicas de recuerdo y reconocimiento.

EVALUACIÓN DE LA COGNICIÓN DE LA VIDA COTIDIANA

A. *Medidas indirectas*

Son aquellas que evalúan la percepción que tiene la persona con respecto a su cognición.

A.1. Entrevistas

Se pueden realizar tanto al paciente como a la familia o personas cercanas. Permiten obtener información que de otro modo no se podría obtener (ej. funcionamiento cognitivo premórbido).

A.2. Cuestionarios

— *Everyday attention questionnaire* (Martin, 1986): Consta de 18 ítems diseñados para evaluar la facilidad que encuentra la persona para prestar atención a diferentes actividades de la vida diaria.

— *Error proneness questionnaire* (Reason, 1981): Consta de 30 frases que definen algún tipo de despiste (18 de atención y 12 de memoria).

— *Cognitive failure questionnaire* (Broadbent *et al.*, 1981): Contiene 25 ítems referentes a haber sufrido en los últimos seis meses una amplia variedad de *lapses* cognitivos (percepción, memoria y acción).

— *Cognitive difficulties scale* (McMair y Kahn, 1983): Consta de 39 ítems que evalúan dificultades en atención, concentración, coordinación psicomotora, orientación, memoria reciente y memoria a largo plazo.

— *Memory questionnaire* (Herrmann, 1982): Consta de 10 ítems en donde se puntúa la capacidad memorística. Abarca desde memoria de nombres hasta la capacidad para aprender inintencionadamente un recorrido.

— *Inventory memory experience* (Herrmann y Neisser, 1978): Instrumento de 72 ítems que evalúa la frecuencia de olvidos (memoria de rutas, despistes, nombres, personas, conversaciones, recados, fracasos de recuperación y lugares) y la claridad del recuerdo (infancia, memoria remota y reciente).

— *Memory questionnaire* (Perlmutter, 1978): Son 60 preguntas relacionadas tanto con el olvido como con el recuerdo de cosas.

— *Metamemory questionnaire* (Zelinski, Gilewski y Thompson, 1980): Es un cuestionario de 92 ítems que consta de 10 secciones entre las que se encuentran la gravedad de sus problemas de memoria, con cuánta frecuencia emplea estrategias mnemotécnicas o con qué frecuencia olvida 18 tipos de cosas (nombres, caras, etc.).

— *Subjective memory questionnaire* (Bennett-Levy y Powell, 1980): A través de 43 ítems evalúa con qué frecuencia se olvidan cosas.

— *Memory scale* (Sehulster, 1981): Son 60 ítems sobre olvido, recuerdo y calidad de la memoria, divididos en tres secciones (lo que pasa, la frecuencia de lo que le pasa y en qué medida cree que lo que le pasa le ocurre a otros).

— *Memory symptoms test* (Kapur y Pearson, 1983): Consiste en 10 preguntas a las que el sujeto ha de responder si su memoria ha empeorado y si el empeoramiento es ligero o grave.

— *Everyday memory questionnaire* (Sunderland, Harris y Gleave, 1984): Consta de 28 ítems que requieren estimar la frecuencia de *lapses* de memoria. Abarca desde el olvido de citas hasta fracasos perceptivos y despistes.

— *Everyday memory questionnaire* (Martin, 1986): Consta de 37 situaciones en las que se le pide a la persona que juzgue su capacidad para recordar cosas en comparación con la mayoría de las personas.

— *Memory questionnaire* (Mateer, Sohlberg y Crinean, 1987): Consta de 30 ítems que evalúan la frecuencia con que se experimentan determinados olvidos (atención/memoria prospectiva, memoria retrógrada, anterógrada y biográfica).

— *Structure questionnaire for examining memory difficulties* (Gregory, 1987): Se informa sobre si se ha mejorado, se sigue igual o se ha empeorado con respecto al pasado, en 10 aspectos relacionados con la memoria.

— *Informant questionnaire on cognitive decline in the elderly* (IQCODE, Jorm y Jacomb, 1989): Un informante ha de evaluar, en 39 ítems, la evolución de la memoria e inteligencia en ancianos.

— *Memory assessment clinics self-rating scale* (Crook y Larrabee, 1992): Formado por 21 ítems diseñados para evaluar la capacidad de la memoria, y 24 para evaluar la frecuencia de problemas de memoria.

B. *Medidas directas*

Son aquellas que miden de forma directa el procesamiento cognitivo:

B.1. Automonitorización

Consiste en que la persona se autoobserve y anote determinadas pautas indicadas:

— *Diarios de memoria* (Crovitz y Daniel, 1984): Hay que anotar lo que se olvida y cada vez que se olvida, durante una semana. Se dan instrucciones de cómo rellenarlos.

B.2. Observación conductual (Bellack y Hersen, 1993)

Se basa en una cuidadosa y detallada observación y una monitorización de la actividad. Se puede realizar en:

— *ambientes naturales*: Se hacen observaciones sistemáticas en el ambiente natural del sujeto. Hay que definir operativamente lo que se va a observar (ej. ¿es capaz de leer el periódico mientras alguien le habla?) y bajo qué parámetros (frecuencia, duración o intervalo);

— *ambientes simulados*: Se le pide a la persona que realice una tarea en particular y se evalúa su ejecución. La tarea puede realizarse en un *role-playing* o en pruebas estandarizadas, cuyos subtests son análogos a situaciones de la vida cotidiana. Entre las pruebas de ambientes simulados se encuentran:

— *Rivermead behavioral memory test (RBMT)*, Wilson, Cockburn y Baddeley, 1985): Consta de 12 ítems que cubren la memoria verbal, visual y visoespacial en condiciones inmediatas, demoradas y prospectivas. Subraya habilidades necesarias en situaciones de la vida real. Por ejemplo, recordar el nombre de una persona se evalúa asociando un nombre con la foto de una cara y se pide recordar el nombre cuando la foto se vuelve a mostrar minutos más tarde.

— *Prospective memory screening (PROMS)*, Sohlberg y Mateer, 1986b): Evalúa la memoria prospectiva en intervalos de 1, 2, 10 y 24 minutos y 24 horas. Las tareas son todas simples y nunca se realiza más de una a la vez. Algunas tareas están asociadas a claves (ej. saludar cuando se presente el dibujo de un barco) y otras no (ej., pasados dos minutos escribir el nombre en una hoja). Existen tareas distractoras.

— *Memory assessment clinic (MAC)*, Crook *et al.*, 1992): Formado por ocho subtests que evalúan la memoria de la vida cotidiana a través de un ordenador. Se mezclan pruebas con alta validez ecológica y aparentemente nuevas (ej. ver 6 minutos la televisión y después responder a 25 preguntas de elección múltiple) con otras basadas en pruebas tradicionales de laboratorio (ej., adaptación del *digit span* en una prueba consistente en marcar números de teléfono).