

EFICACIA DE LA REHABILITACIÓN COGNITIVA EN EL TRASTORNO POR USO DE SUSTANCIAS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

IVÁN BALLESTER MOLINA

Enfermero especialista en salud mental. Centro de Salud Mental Barakaldo-Adicciones,
perteneciente a la Red de Salud Mental de Bizkaia. Barakaldo (Bizkaia).

RESUMEN

Objetivo: revisar si la rehabilitación cognitiva (RC) ha demostrado eficacia para revertir los déficits cognitivos producidos por el trastorno por uso de sustancia (TUS) y para mejorar la adherencia a los programas de tratamiento en adicciones.

Material y método: se realiza una revisión bibliográfica en las bases de datos Dialnet y PubMed de artículos científicos en castellano e inglés publicados en los últimos 10 años.

Resultados: el resultado total de la búsqueda bibliográfica fue de 883 artículos. Tras la revisión del título y resumen de todos los artículos, se escogieron un total de 32 artículos. Con la búsqueda secundaria, se seleccionaron tres artículos y un capítulo de libro. Después de la lectura completa de los textos, se seleccionaron definitivamente 23 artículos científicos y un capítulo de libro.

Discusión: la RC parece ser una opción eficaz para revertir o compensar los déficits cognitivos producidos por el abuso de sustancias y prometedora para mejorar los resultados del tratamiento habitual en adicciones. Además de ello, la RC podría aumentar la eficacia de otros tratamientos usados en pacientes diagnosticados/as de TUS, como la terapia cognitivo-conductual.

Recomendaciones: sería recomendable la inclusión de la evaluación neuropsicológica y la RC en las fases iniciales del tratamiento en adicciones, así como reservar las terapias más exigentes a nivel cognitivo en el momento en que la persona tenga un estado cognitivo aceptable, para poder mejorar la eficacia de los tratamientos y la adherencia a estos.

Palabras clave: rehabilitación cognitiva, estimulación cognitiva, adicciones, trastorno por uso de sustancias.

Correspondencia: Iván Ballester Molina
Correo electrónico: ivan.ballester12@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El trastorno por uso de sustancia (TUS) es un grave problema de salud que ha incrementado su prevalencia en los últimos años¹. En 2020, unos 284 millones de personas, es decir, el 5,6 % de la población mundial entre 15 y 64 años, había consumido drogas en el año anterior². De estos millones de consumidores, se calcula que más de 1 de cada 10 sufrirá un TUS³.

La adicción se define como una condición en la cual la conducta, que puede ir dirigida a la búsqueda de placer o reducción del malestar^{4,5}, muestra un patrón que cumple con dos condiciones: un fallo recurrente en los mecanismos de control conductual y una continuación de la conducta a pesar de las consecuencias negativas (romper vínculos familiares, distrés emocional...)^{4,6}. A esta definición, podríamos añadirle la presencia de fenómenos neuroadaptativos como la tolerancia o el síndrome de abstinencia⁷.

Diversas teorías y modelos enfatizan distintos mecanismos implicados en la génesis y el mantenimiento de la adicción a una sustancia; entre ellas, destacan los siguientes aspectos:

- La implicación del córtex prefrontal como estructura cuyo inadecuado funcionamiento favorece la falta de control^{3-5,8}.
- La existencia de una disminución de activación en áreas del cerebro encargadas de inhibir los comportamientos⁶.
- Un desequilibrio entre una excesiva activación del sistema relacionado con los impulsos y una menor activación del relacionado con los procesos reflexivos⁹.

El TUS provoca, por tanto, el funcionamiento alterado de un buen número de circuitos cerebrales, lo cual se traduce en múltiples trastornos cognitivos, emocionales y conductuales^{3,8}.

En cuanto a los trastornos cognitivos, la prevalencia estimada presenta un amplio rango de variación, entre el 30 y el 80 %⁴. Pese a datos de prevalencia tan amplios, los estudios llevados a cabo en los últimos años han evidenciado que el uso de sustancias está asociado a una afectación variable del funcionamiento cognitivo^{4,10,11}. De hecho, en un estudio donde se usó la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA; del inglés, Montreal Cognitive Assessment) en 79 personas que iniciaron tratamiento por abuso o dependencia de sustancias, se observó que solo un 30 % de ellas presentaba un rendimiento cognitivo considerado normal en comparación con la población general⁸. Por otra parte, el deterioro cognitivo no solo influye en las puntuaciones de las valoraciones neuropsicológicas¹², sino que puede tener una repercusión en el funcionamiento cotidiano y la calidad de vida de las personas afectadas^{3,4,12}.

El consumo de drogas genera deterioro neuropsicológico a través de diversos mecanismos de acción. En primer lugar, puede generar alteraciones morfológicas en el cerebro como pérdida de volumen cerebral o reducciones del porcentaje de materia gris; puede desencadenar la reorganización metabólica de los circuitos de conectividad sináptica que se produce como consecuencia de los procesos de tolerancia, abstinencia y deshabitación a una sustancia, provocando alteraciones bioquímicas en los sistemas de dopamina, serotonina y noradrenalina; por último, puede ocasionar alteraciones en la vascularización cerebral¹³. Otros factores que pueden influir en el desarrollo de déficits cognitivos por consumo de sustancias son: los propios efectos de la droga, comorbilidad de trastornos psiquiátricos, distintos rasgos de personalidad o factores hereditarios^{14,15}, además de la frecuencia, intensidad, duración y vía de administración del tóxico^{1,12,13,15,16}.

Sin embargo, la relación de causalidad entre el consumo de sustancias y las alteraciones cognitivas no

parece contar con evidencia suficiente; incluso algunos estudios indican que dichas alteraciones podrían ser más un factor de vulnerabilidad que una consecuencia del abuso de sustancias^{1,8,10,14,17}. Actualmente, lo más razonable sería considerar que la relación entre adicción y déficits cognitivos es bidireccional y compleja.

LA RELACIÓN ENTRE ADICCIÓN Y DÉFICITS COGNITIVOS ES BIDIRECCIONAL Y COMPLEJA.

Por otro lado, sigue sin ser posible saber con exactitud el grado de reversibilidad de los déficits cognitivos^{1,8,15}, encontrándonos con varios estudios que sugieren que los déficits se mantienen tras la abstinencia a corto plazo¹⁰. Por ejemplo, en un estudio, se destaca que entre el 50 y el 80% de una muestra de pacientes con problemas de abuso de alcohol siguen manteniendo cierto grado de déficit cognitivo después del proceso de desintoxicación¹. En otro estudio, personas diagnosticadas de dependencia de metanfetaminas no mostraban, tras un mes de abstinencia, una mejoría en las puntuaciones de distintos dominios cognitivos¹⁰.

Entre las alteraciones cognitivas subsiguientes a un período largo de abuso de sustancias, las más destacables son las que afectan a la memoria y a las funciones ejecutivas (flexibilidad cognitiva, toma de decisiones o fluidez verbal)^{1,8,14,17,18}. Otros dominios cognitivos afectados por el uso crónico de tóxicos son los relacionados con la impulsividad y el denominado «sesgo atencional»¹⁴.

En la bibliografía, nos encontramos con un solapamiento de los efectos cognitivos producidos por los distintos tipos de sustancias, pudiendo observarse deterioros inespecíficos de diversos dominios cog-

nitivos con casi cualquier sustancia de abuso. Sin embargo, algunos déficits aparecen con más frecuencia con determinadas clases de sustancias^{7,13}:

- El consumo de cannabis, metanfetamina y 3,4-metilendioximetanfetamina (MDMA) afectan a la memoria episódica; en menor medida, también lo hacen el alcohol y los opioides¹².
- El alcohol y los opioides provocan déficits en el razonamiento¹².
- El cannabis, el alcohol y la MDMA disminuyen la velocidad de procesamiento^{4,12}.
- Los psicoestimulantes y el alcohol se relacionan con comportamiento impulsivo e inflexibilidad cognitiva⁴.

Pese a que algunos de los déficits neuropsicológicos descritos requieren de su confirmación a través de más estudios de investigación, no cabe duda de que las alteraciones cognitivas tienen un papel crucial en los TUS. Sin embargo, la evaluación neuropsicológica continúa manteniéndose en un segundo plano en la práctica habitual¹⁸, aunque una correcta evaluación neuropsicológica podría permitir: realizar una orientación diagnóstica y pronóstico del caso; mejorar la comprensión de la naturaleza de las dificultades que estos/as pacientes exhiben en su vida cotidiana; y, por último, generar el planteamiento del programa de tratamiento^{13,14,18}. Además, la evaluación de los aspectos cognitivos en el tratamiento de personas diagnosticadas de TUS podría ser útil para incrementar la eficacia de los tratamientos^{14,19}.

El plan terapéutico habitual de las personas diagnosticadas de TUS suele requerir fuertes demandas cognitivas^{4,8}, a pesar de que se encuentren lejos de su rendimiento cognitivo óptimo⁴. El éxito terapéutico suele depender, entre otros aspectos, de que la persona consiga ser consciente de sus propios déficits, entender y razonar instrucciones complejas, inhibir respuestas impulsivas, planificar sus activi-

dades diarias o tomar decisiones correctas. Todo ello conlleva una serie de consecuencias:

- El abandono del tratamiento en fases tempranas^{4,8} o bajo nivel de adhesión al tratamiento^{4,8,15,19,20}.
- La incapacidad de beneficiarse de las distintas modalidades de tratamiento (entrevista motivacional, terapia de prevención de recaídas, terapia cognitivo-conductual [TCC], etc.)^{8,18,21}.
- Mayores índices de recaídas^{4,11,20} y menores índices de abstinencia²¹.
- Pobre adquisición de habilidades de afrontamiento, peor disposición para el cambio, menor atribución de autoeficacia, menor capacidad de *insight* y menor capacidad para reconocer la gravedad de la adicción^{4,19-21}.

De hecho, uno de los mayores factores de riesgo para que se produzca el abandono de un tratamiento en drogodependencias es el deterioro cognitivo¹⁸. Esto es fácil de comprender si pensamos, por ejemplo, en una persona con problemas por abuso de alcohol y un deterioro cognitivo a nivel de la memoria y fluidez verbal; esta persona, entre otras complicaciones, podría tener limitaciones para comunicarse, para entender y retener la información psicoeducativa..., lo cual dificultaría mucho el plan de tratamiento y facilitaría el abandono del/a paciente¹⁹.

Por ello, el deterioro cognitivo debería de ser una diana terapéutica en los planes de tratamiento a esta población^{1,15}, independientemente del origen de las deficiencias cognitivas¹⁰.

Dentro de las formas de mejorar la eficacia de los tratamientos habituales en adicciones sin realizar una intervención específica, nos encontramos varias opciones en la bibliografía actual. Por ejemplo, para subsanar los déficits en memoria de trabajo y razonamiento de algunos/as pacientes, se podrían hacer las sesiones terapéuticas más breves y frecuentes

o presentar el material dentro de las sesiones de una forma multimodal (combinando el canal verbal con el visual, haciendo mapas visuales de un proceso de toma de decisiones...) y procurar la obtención de *feedback* por parte del/a paciente^{12,18}. Asimismo, los déficits encontrados en dominios de flexibilidad cognitiva podrían ser abordados realizando programas de tratamiento más realistas y personalizados¹². Además, podrían tratarse déficits de control inhibitorio o en la toma de decisiones mediante la inclusión de nuevos módulos o formas de terapia, como la terapia de solución de problemas¹². Por último, en el caso de que el déficit afecte al aprendizaje verbal, sería más adecuado acentuar el entrenamiento en habilidades de afrontamiento, antes que un enfoque centrado en la comprensión de aspectos psicodinámicos o relacionales¹⁸.

Dentro de los tratamientos propuestos para mejorar o revertir los déficits neuropsicológicos en adicciones, nos podemos encontrar con distintos tipos de terapias:

- Farmacológica. Nos encontramos con los llamados «potenciadores cognitivos», que se clasifican según los receptores donde ejercen su acción: glutamatergicos, inhibidores de la colinesterasa, agonistas de los receptores nicotínicos o inhibidores del transporte de monoaminas^{10,14}.
- Psicológica. Destaca la TCC, la cual ha demostrado revertir algunos de los déficits producidos por el abuso de sustancias¹¹. También se destaca en la literatura el uso del *mindfulness*^{6,20} o la llamada «terapia de modificación de sesgos cognitivos»^{10,14,15}, basada en revertir los sesgos atencionales asociados al TUS¹⁴.
- Otras. Se han propuesto estrategias de intervención que se centran en la relación «cuerpo-mente». Entre ellas, nos encontramos el ejercicio aeróbico, el *biofeedback* de frecuencia cardíaca o la estimulación cerebral¹⁹.

Sin embargo, la utilidad demostrada de la rehabilitación cognitiva (RC) en el tratamiento de otros trastornos⁹ ha dado lugar a que en los últimos años se haya estudiado si también podría ser útil para los déficits cognitivos producidos por el abuso de sustancias, además de ver si su puesta en práctica sería capaz de mejorar la eficacia de los programas de tratamiento en adicciones^{4,11}.

Por ello, el objetivo de este trabajo será revisar si la RC ha demostrado eficacia para revertir los déficits cognitivos producidos por el TUS y si ha servido para mejorar la eficacia de los programas de tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODO

El diseño metodológico usado ha sido una revisión sistemática. La información que se iba a revisar se obtuvo de una búsqueda en bases de datos electrónicas y una búsqueda manual en otras fuentes de relevancia. La búsqueda bibliográfica se realizó durante el mes de mayo de 2020. Con el propósito

de efectuar una búsqueda lo más exhaustiva posible, en una primera fase, se usaron bases de datos especializadas electrónicas tanto en lengua hispana (Dialnet) como en lengua inglesa (PubMed); la segunda fase consistió en una búsqueda secundaria de las referencias bibliográficas de los estudios identificados en la estrategia de búsqueda. Se seleccionaron artículos con menos de 10 años de antigüedad, es decir, entre los años 2010 y 2020.

Los términos utilizados en la búsqueda de artículos en castellano parten del vocabulario libre. Para la búsqueda en inglés, sí se han utilizado términos procedentes de la base de datos MeSH (Medical Subject Headings), tales como *cognitive training*, *cognitive remediation*, *substance use disorders* y *substance-related disorders*. Los términos en inglés *cognitive rehabilitation*, *addictions* y *addictive disorders* pertenecen al vocabulario libre. Los operadores booleanos usados para combinar los distintos términos han sido «AND» y «OR». La estrategia de búsqueda se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda usada para la realización de la revisión

Base de datos	Términos y operadores booleanos utilizados	Resultados	Seleccionados
Dialnet	Rehabilitación cognitiva AND (adicciones OR trastorno por uso de sustancias)	22	8
	Estimulación cognitiva AND (adicciones OR trastorno por uso de sustancias)	14	0
PubMed	(cognitive rehabilitation OR cognitive training OR cognitive remediation) AND (substance use disorders OR addictions or addictive disorders OR substance-related disorders)	847 (texto completo gratuito o <i>free full text</i>)	24 (3 repetidos)

Criterios de inclusión y exclusión

De los estudios localizados, solo se seleccionaron aquellos que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: a) artículos que incluyan el análisis de la eficacia de la RC en pacientes con TUS o una adicción conductual; b) artículos en los que se muestren datos sobre los déficits cognitivos producidos por las distintas sustancias de abuso y por adicciones conductuales; c) idioma inglés o castellano; d) artículos publicados entre los años 2010 y 2020; e) acceso a texto completo gratuito.

Se excluyeron todos los estudios que analizaban la RC en otro tipo de enfermedades, diferente idioma al inglés o el castellano, anteriores a 2010 y sin acceso a texto completo gratuito en línea.

RESULTADOS

El resultado total de la búsqueda bibliográfica fue de 883 artículos, tres de ellos repetidos. En un primer momento, tras la revisión del título y resumen de todos los artículos, se escogieron un total de 32 artículos. Con la búsqueda secundaria, se seleccionaron tres artículos y un capítulo de libro. Tras la lectura completa de los textos, se descartaron nueve artículos para esta revisión por falta de calidad científica o por no considerar que la información expuesta fuera necesaria para la realización de la revisión.

En total, se utilizaron 23 artículos científicos y un capítulo de libro. Dentro de los artículos seleccionados para la realización de este artículo de revisión, nos encontramos con revisiones bibliográficas en torno a la eficacia de la RC en pacientes diagnosticados/as de TUS por consumo de diversas sustancias (tamaño de la muestra [n] = 3), de TUS por consumo de alcohol (n = 1) y de juego patológico (n = 1); ensayos clínicos aleatorizados donde se compara una intervención de RC en pacientes con TUS por

EL PLAN TERAPÉUTICO HABITUAL DE LAS PERSONAS DIAGNOSTICADAS DE TUS SUELE REQUERIR FUERTES DEMANDAS COGNITIVAS.

consumo de alcohol con otro tipo de intervención (n = 1) y en pacientes con TUS por consumo de alcohol, opioides, estimulantes y policonsumo con otro tipo de intervención (n = 1); estudios piloto sobre la eficacia de un programa de intervención de RC para pacientes con TUS por consumo de alcohol (n = 1) y para pacientes con TUS por consumo de cocaína y metanfetamina (n = 1); otro estudio piloto donde se compara la eficacia de la RC en pacientes con TUS por consumo de alcohol, cocaína y marihuana con una intervención basada en RC y terapia de manejo de contingencias (n = 1); revisiones bibliográficas donde se analizan las consecuencias a nivel cognitivo del consumo de sustancias en pacientes diagnosticados/as de TUS (n = 2) y sobre los cambios a nivel cognitivo de distintas intervenciones realizadas, no RC específicamente, en pacientes con TUS (n = 2); por último, también se seleccionó un capítulo de libro en la búsqueda secundaria que trata sobre la eficacia de la RC en pacientes diagnosticados/as de TUS (n = 1).

DISCUSIÓN

En el momento actual, la RC se describe como un programa sistemático y teóricamente sustentado de entrenamiento de diversas actividades desarrolladas para restaurar la función cognitiva afectada⁴. La base de la RC radica en la repetición programada de series de acciones y ejercicios realizados de modo individual o grupal²², siendo su objetivo mejorar diversos dominios cognitivos, mejorar la calidad de

vida del/a paciente o permitirle sobrellevar los problemas cognitivos^{9,21,22}.

La RC se fundamenta en algunos fenómenos biológicos estudiados durante la última década:

- La constatación de la existencia de neurogénesis y neuroplasticidad^{4,9,22}.
- La importancia de factores epigenéticos implicados en la neurogénesis²².
- La constatación de que el entrenamiento de nuevas tareas produce cambios estructurales en el cerebro incluso en períodos breves²².
- La modificación de receptores dopaminérgicos en el córtex cerebral inducidos por el entrenamiento cognitivo²².

La cuestión ya no es si la RC funciona, sino qué tipos de intervenciones son más eficaces entre los diferentes perfiles de daño cognitivo²², incluyendo las necesidades cognitivas específicas de las personas diagnosticadas de TUS⁹.

En la RC, la realización de tareas cognitivas se desarrolla durante varias horas a la semana y varios meses. Las tareas se pueden enfocar a entrenar las áreas problemáticas de cada paciente o los mismos dominios cognitivos en todos los/las pacientes en función de los objetivos de tratamiento¹⁵.

Tradicionalmente, las intervenciones llevadas a cabo en RC se han basado en dos enfoques:

- Restaurativo. Se centra en tratar las funciones cerebrales dañadas, mediante el uso de ejercicios de repetición^{1,4,21,22}. Destacan las intervenciones basadas en las nuevas tecnologías, siendo los programas computarizados los que cuentan con un mayor arsenal de recursos^{9,21,22}.
- Funcional o compensatorio. Se orienta directa y específicamente al desempeño en contextos reales, intentando que la persona se adapte a sus

déficits cognitivos, de acuerdo con la realidad de cada paciente^{1,22}.

Se desconoce cuál de las dos estrategias es la idónea para tratar los déficits cognitivos en personas con TUS; sin embargo, sí parece que ambos enfoques podrían ser complementarios²².

En los estudios con poblaciones con TUS, la mayoría de los estudios existentes han analizado intervenciones de RC restaurativas realizadas por vía computarizada¹, las cuales parecen mejorar las puntuaciones de evaluaciones sobre funciones ejecutivas, aunque sin que la evidencia muestre que mejoren el funcionamiento global de los/las pacientes¹. Los enfoques funcionales han recibido menos atención por la investigación¹⁹. Sin embargo, ya se están llevando a cabo algunos estudios centrados en intervenciones de RC compensatorias en pacientes con TUS, que están demostrando que no solo mejoraría las puntuaciones en evaluaciones de memoria de trabajo, impulsividad o toma de decisiones, sino que también provocaría mejoras en el funcionamiento diario de los/las pacientes¹.

La RC parece ser una opción prometedora para mejorar el tratamiento habitual de las adicciones y así lo han descrito diversos estudios.

En el estudio de Frías-Torres *et al.*²⁰, se estudió la implementación de una terapia de RC en pacientes con dependencia del alcohol y deterioro cognitivo asociado. Sus resultados sugieren que la terapia de RC, integrada en un tratamiento de dependencia del alcohol, podría facilitar una mejoría de las funciones cognitivas de dichos/as pacientes. Los datos obtenidos en el estudio indican que la mejoría observada al finalizar la terapia tendería a perderse a los seis meses de concluida la intervención.

En una revisión reciente realizada por Rezapour y su equipo²³, donde se incluyeron nueve ensayos

clínicos en curso sobre RC, se evidencia que las intervenciones cognitivas podrían ser efectivas para mejorar tanto las funciones cognitivas (en especial, atención y memoria) como la retención y la adherencia del tratamiento en adicciones.

Por último, cabe destacar el proyecto NECOREDA, llevado a cabo por Rezapour *et al.*, el cual se basa en una intervención estructurada de RC basada en un enfoque tanto restaurativo como compensatorio, desarrollado específicamente para pacientes con trastorno por uso de estimulantes y opioides. Todavía no se han publicado resultados de la intervención llevada a cabo por este equipo de investigación¹⁶.

Además de ello, la RC podría aumentar la eficacia de otros tratamientos usados en pacientes con TUS, al mejorar las funciones cognitivas de estos y permitirles poder comprender y aprovechar mejor las distintas estrategias terapéuticas¹⁹. Por ejemplo, en un ensayo clínico aleatorizado donde se comparó una intervención de TCC frente a una intervención de TCC junto con RC, se produjeron mejoras más significativas a nivel de atención dividida, memoria de trabajo y funcionamiento cognitivo global en la intervención cognitiva; además, también se evidenciaron disminuciones en alteraciones psicológicas y en los niveles de *craving* en la intervención conjunta¹⁹.

En términos generales, la RC se corresponde con un alto grado de satisfacción por parte de los usuarios; sin embargo, hay que tener en cuenta que proponer

a los/las pacientes unas actividades por encima de sus exigencias podría traducirse en frustración y baja autoestima, por lo que se aconseja graduar las exigencias a las posibilidades reales de cada paciente en cada momento^{4,22}.

En cuanto a los factores que pueden predecir los resultados de la RC, se describen los siguientes en la bibliografía:

- El grado de disfunción basal; más dificultad cuanto más graves son los deterioros cognitivos de los/las pacientes⁴.
- La motivación intrínseca²².
- La experiencia de los clínicos, la intensidad del tratamiento (más intensidad se corresponde con mejores resultados) y el tipo de entrenamiento (mejor si es adecuado a las necesidades reales de los/las pacientes)⁴.
- La edad, el sexo, el nivel cultural o las influencias genéticas pueden influir en el estado cognitivo de los/las pacientes y, por tanto, en la consecución de los objetivos de la RC²⁰.

Dentro de los factores descritos, se ha señalado la falta de motivación como el factor más destacado en los resultados desfavorables de la RC²¹. Algunas actividades de la RC pueden ser repetitivas y monótonas, lo que puede influir en la motivación del/a paciente para acudir a las sesiones de intervención y, por tanto, disminuir la eficacia del tratamiento²¹. Kiluk *et al.*²¹ proponen usar la terapia de contingencias para mejorar adherencia a la RC y, por tanto, su eficacia; en su estudio, sus datos confirman dicha hipótesis.

Entre las limitaciones de los estudios sobre RC en adicciones, podemos destacar las siguientes:

- Los estudios neuropsicológicos no evalúan un solo componente cognitivo, sino que la mayoría de los

**EL DETERIORO COGNITIVO
DEBERÍA DE SER UNA DIANA
TERAPÉUTICA EN LOS PLANES DE
TRATAMIENTO A ESTA
POBLACIÓN.**

test empleados son sensibles a un conjunto de funciones neuropsicológicas integradas¹⁸. También podemos observar como la conceptualización de algunos procesos cognitivos es demasiado general^{18,19}. Todo ello dificulta la comprensión de los déficits cognitivos específicos producidos por el uso de sustancias y por cada sustancia en particular.

- Problemas a nivel metodológico: el tamaño de las muestras empleadas suele ser reducido^{10,18}; no se objetiva la abstinencia de las personas que participan en los estudios de la misma forma^{10,18}; los estudios difieren en cuanto a la gravedad, cantidad y duración del consumo de sustancias de los/las participantes¹⁸; variaciones en cuanto al grupo de control elegido^{18,19}.
- Las condiciones premórbidas han podido actuar como factor de confusión^{10,18}.
- La dificultad para conseguir una muestra de consumidores puros para investigar los daños cognitivos producidos por el abuso de cada sustancia en particular²⁴.

RECOMENDACIONES

En resumen, lo que la investigación más reciente sugiere es que implantar programas de RC en los tratamientos habituales llevados a cabo en adicciones parece mejorar los dominios cognitivos afectados¹⁹, además de potenciar la eficacia de las terapias psicológicas y farmacológicas ya usadas e influir positivamente en los resultados sobre tiempo de abstinencia, reducción de consumo, aumento de relaciones interpersonales, facilitación de la inclusión laboral y realización de otras actividades de la vida diaria^{4,19}. Sin embargo, no está clara aún la magnitud ni el grado de estos resultados ni cómo integrar la RC en los tratamientos habituales; ni si se debería usar un enfoque restaurativo, funcional o mixto; ni si se debería usar solo para pacientes con un nivel

de daño cognitivo moderado o en todas las personas en tratamiento por TUS¹⁹.

Por ello, sería de vital importancia promover la investigación de la RC en este ámbito por su potencial impacto positivo. Para ello, convendría validar pruebas de cribado y evaluación neurocognitiva en pacientes con TUS, que fuesen sensibles a la evolución de las funciones cognitivas de los/las pacientes; además de llevar a cabo estudios longitudinales prospectivos de los distintos abordajes rehabilitadores²⁰.

Con la evidencia presentada en esta revisión, sería recomendable la inclusión de la evaluación neuropsicológica y la RC en las fases iniciales del tratamiento en adicciones, así como reservar las terapias más exigentes a nivel cognitivo al momento en que la persona tenga un estado cognitivo aceptable, para poder mejorar la eficacia de los tratamientos en pacientes con TUS y adherencia a estos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sofuoglu M, DeVito EE, Waters AJ, Carroll KM. Cognitive enhancement as a treatment for drug addictions. *Neuropharmacology*. 2013;64(1):452-63.
2. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). Informe mundial sobre las drogas 2022. Viena: UNODC; 2022.
3. Terán-Mendoza O, Sira-Ramos D, Guerrero-Alcedo J, Arroyo-Alvarado D. Sintomatología frontal, estrés auto-percibido y quejas subjetivas de memoria en adictos a sustancias. *Rev Neurol*. 2016;62(7):296-302.
4. Pedrero-Pérez EJ, Rojo-Mota G, Ruiz-Sánchez de León JM, Llanero-Luque M, Puerta-García C. Rehabilitación cognitiva en el tratamiento de las adicciones. *Rev Neurol*. 2011; 52(3):163-72.
5. Pedrero-Pérez EJ, Rojo-Mota G, Ruiz-Sánchez de León JM, Fernández-Méndez LM, Morales-Alonso S, Prieto-Hidalgo A. Reserva cognitiva en adictos a sustancias en tratamiento: relación con el rendimiento cognitivo y las actividades cotidianas. *Rev Neurol*. 2014;59(11):481-9.
6. Zilverstand A, Parvaz MA, Moeller SJ, Goldstein RZ. Cognitive interventions for addiction medicine: understanding the underlying neurobiological mechanisms. *Prog Brain Res*. 2016;224:285-304.

7. Asociación Americana de Psiquiatría. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2013.
8. Rojo-Mota G, Pedrero-Pérez EJ, Ruiz-Sánchez de León JM, Llanero-Luque M, Puerta-García C. Cribado neurocognitivo en adictos a sustancias: la evaluación cognitiva de Montreal. *Rev Neurol*. 2013;56(3):129-36.
9. Challet-Bouju G, Bruneau M; IGNACE Group; Victorri-Vigneau C, Grall-Bronnec M. Cognitive remediation interventions for gambling disorder: a systematic review. *Front Psychol*. 2017;8:1961.
10. Bell MD, Vissicchio NA, Weinstein AJ. Cognitive training and work therapy for the treatment of verbal learning and memory deficits in veterans with alcohol use disorders. *J Dual Diagn*. 2016;12(1):83-9.
11. Bell MD, Laws HB, Petrakis IB. A randomized controlled trial of cognitive remediation and work therapy in the early phase of substance use disorder recovery for older veterans: neurocognitive and substance use outcome. *Psychiatr Rehabil J*. 2017;40(1):94-102.
12. Fernández-Serrano MJ, Pérez-García M, Verdejo-García A. What are the specific vs. generalized effects of drugs of abuse on neuropsychological performance? *Neurosci Biobehav Rev*. 2011;35(3):377-406.
13. Coullaut-Valera R, Arbaiza-Díaz del Río I, De Arrúe-Ruiloba R, Coullaut-Valera J, Bajo-Bretón R. Deterioro cognitivo asociado al consumo de diferentes sustancias psicoactivas. *Actas Esp Psiquiatr*. 2011;39(3):168-73.
14. Berry J, Jacomb I, Lunn J, Sedwell A, Shakeshaft A, Kelly PJ, et al. A stepped wedge cluster randomised trial of a cognitive remediation intervention in alcohol and other drug (AOD) residential treatment services. *BMC Psychiatry*. 2019;19(1):70.
15. Perry CJ, Lawrence AJ. Addiction, cognitive decline and therapy: seeking ways to escape a vicious cycle. *Genes Brain Behav*. 2017;16(1):205-18.
16. Rezapour T, Hatami J, Farhoudian A, Sofuoglu M, Noroozi A, Daneshmand R, et al. NEuro COgnitive REhabilitation for Disease of Addiction (NECOREDA) program: from development to trial. *Basic Clin Neurosci*. 2015;6(4):291-8.
17. Fernández-Del Olmo A, Cruz-Cortés M, Conde C, Ontanilla E, Rosa-Muela C, Martos C, et al. Papel de la reserva cognitiva en la recuperación cognitiva de pacientes que han sufrido una adicción grave a sustancias. *Rev Neurol*. 2019;69(8):323-31.
18. Lorea I, Fernández-Montalvo J, Tirapu-Ustárroz J, Landa N, López-Goñi JJ. Rendimiento neuropsicológico en la adicción a la cocaína: una revisión crítica. *Rev Neurol*. 2010;51(7):412-26.
19. Bates ME, Buckman JF, Nguyen TT. A role for cognitive rehabilitation in increasing the effectiveness of treatment for alcohol use disorders. *Neuropsychol Rev*. 2013;23(1):27-47.
20. Frías-Torres C, Moreno-España J, Ortega L, Barrio P, Gual A, Teixidor López L. Terapia de rehabilitación cognitiva en pacientes con trastorno por consumo de alcohol y trastorno neurocognitivo: estudio piloto. *Adicciones*. 2018;30(2):93-100.
21. Kiluk BD, Buck MB, Devore KA, Babuscio TA, Nich C, Carroll KM. Performance-based contingency management in cognitive remediation training: a pilot study. *J Subst Abuse Treat*. 2017;72:80-8.
22. Rojo Mota G, Iraurgi Castillo I, Sánchez Cabeza A. Capítulo 6: Rehabilitación cognitiva en el tratamiento de las adicciones. En: Alfonso Pérez JP, Ambrosio Flores E, Caracul Romero A, Casares López MJ, Chicharro Romero J, Delgado-Pastor JC, et al. (eds.). *Neurociencia y adicción*. Madrid: Sociedad Española de Toxicomanías; 2011. p. 277-99.
23. Rezapour T, DeVito EE, Sofuoglu M, Ekhtiari H. Perspectives on neurocognitive rehabilitation as an adjunct treatment for addictive disorders: from cognitive improvement to relapse prevention. *Prog Brain Res*. 2016;224:345-69.
24. Fernández Serrano MJ. Deterioros neurocognitivos y emocionales en consumidores de drogas: prevalencia, significación clínica y efectos diferenciales. [Tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico; 2010.