REPSI - Revista Ecuatoriana de Psicología
Volumen 5, Número 11, enero-abril 2022
https://repsi.org
ISSN: 2661-670X
ISSN-L: 2661-670X
https://doi.org/10.33996/repsi.v5i11.67
pp. 6 - 17

CC BY NC SA

Secuelas neuropsicológicas de la Covid-19 en personas con trastornos relacionados con sustancias psicoactivas

Neuropsychological sequelae of Covid-19 in people with disorders related to psychoactive substances

Sequelas neuropsicológicas de Covid-19 em pessoas com transtornos relacionados com substâncias psicoativas

Charles Ysaacc Da Silva Rodrigues[1]
charles.rodrigues@ugto.mx
https://orcid.org/0000-0002-3545-610X

Paula Alexandra Carvalho de Figueiredo[1]
pa.carvalho@ugto.mx
https://orcid.org/0000-0001-8742-2780

Enrique Vázquez-Justo[2]
enriquevj@iesfafe.pt
https://orcid.org/0000-0001-7627-6386

Alan Sealtiel Saldaña Guzman[1]
alanssg74@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-6970-9056

Omar Guadalupe Martínez Troncoso[1]
omar-bony@hotmail.es
https://orcid.org/0000-0002-8754-3977

Ana Paulina Guerrero Villalobos[1]
ana.dgv09@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-1150-0644

Verónica Paulina Mora Méndez[1]
veropaumm@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-8137-9942

[1]Universidad de Guanajuato. León, México
[2]Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação do Instituto de Estudos Superiores de Fafe (CIDI-IESF). Fafe, Portugal

Recibido el 18 de enero 2022 / Aceptado el 3 de marzo 2022 / Publicado el 29 de abril 2022

RESUMEN

Las secuelas provocadas por la enfermedad Covid-19 podrían surgir como un importante problema para el control y tratamiento de las adicciones, considerando que su cuadro clínico incide, sobre todo, en padecimientos neurológicos que por si generan déficits neurocognitivos. La investigación pretendió contrastar el incremento de los déficits neuropsicológicos en personas con trastornos relacionados con sustancias y diagnóstico de Covid-19. Este es un estudio comparativo con la participación de 96 participantes evaluados en los ámbitos neuropsicológicos (NEUROPSI) y regulación emocional (DASS-21). La comparación de los resultados de la evaluación, de las dimensiones neurocognitivas podrían significar diferencias estadísticamente significativas y un incremento de la afectación, en la orientación, atención, memoria, lenguaje, lectura, escritura y funciones ejecutivas. Se concluye que en el trastorno relacionado con sustancias y diagnóstico de Covid-19, empeoran los síntomas cognitivos iniciales del consumo, bien como las alteraciones de la regulación emocional, considerando la ansiedad, estrés y depresión

Palabras clave: Adicción; Cognición, Covid-19; Neuropsicología; Policonsumo

ABSTRACT

The sequelae caused by the Covid-19 disease could arise as an important problem for the control and treatment of addictions, considering that its clinical affects, above all, neurological diseases that generate neurocognitive deficits. The research aimed to contrast the increased of an increase in neuropsychological changes in users of psychoactive substances who presented sequelae due to Covid-19 disease. This is a comparative study with 96 participants evaluated in the neuropsychological (NEUROPSI) and emotional regulation (DASS-21). The evaluation, between groups, of the neurocognitive dimensions showed statistically significant differences that, in addition, are considered as an increase of the affectation, in the orientation, attention, memory, language, reading-writing and executive functions. It is concluded that in the substance-related disorder and diagnosis of Covid-19, the initial cognitive symptoms of consumption worsen, as well as the alterations in emotional regulation, considering anxiety, stress and depression.

Key words: Addiction; Cognition; Covid-19; Neuropsychology; Polydrug user

RESUMO

As sequelas provocadas pela Covid-19 poderiam tornar-se num importante problema para o controlo e tratamento das adições, considerando que o seu quadro clínico incide, essencialmente, em alterações neurológicas que por si mesmas geram deficits neurocognitivos. A investigação teve como objetivo contrastar o aumento dos deficits neuropsicológicos em pessoas com transtornos relacionado com substâncias e diagnostico de Covid-19. Esta foi uma investigação com 96 participantes avaliados nos âmbitos da neuropsicologia (NEUROPSI) e regulação emocional (DASS-21). A comparação entre os resultados da avaliação, das dimensões neurocognitivas poderiam significar diferenças estatisticamente significativas e um aumento na orientação, atenção, memória, linguagem, leitura, escritura e funções executivas. Conclui-se que o transtorno relacionado com substâncias e diagnostico de Covid-19 agrava os sintomas cognitivos iniciais, bem como as alterações da regulação emocional, considerando a ansiedade, stress e depressão.

Palavras-chave: Adição; Cognição; Covid-19; Neuropsicologia; policonsumidores

INTRODUCCIÓN

El abuso de sustancias psicoactivas puede causar una serie de alteraciones neuropsicológicas, conforme se ha podido verificar en trabajos previos de investigación, donde se comparan personas con y sin trastornos relacionados con sustancias (TRS). Existe un cierto consenso en que dichos cambios se centran en los mecanismos de atención, memoria, funciones ejecutivas y lenguaje (Furlong, Corbit, Brown y Balleine, 2017; Pal et al., 2016; Piñón, et al., 2019). Además, se ha relacionado el incremento de los déficits cognitivos a partir de los cambios de la regulación emocional, es decir, que los niveles de ansiedad, estrés o depresión pueden evidenciar las alteraciones cognitivas existentes (Rodrigues, Carvalho de Figueiredo, Marques y Calderón, 2019; Bagheri et al., 2015; Brenhouse, Lukkes, y Andersen, 2013).

Estos cambios del funcionamiento neuropsicológico están asociados a factores de riesgo del consumo de sustancias psicoactivas, considerando la neurotoxicidad de los químicos ingeridos, la frecuencia de consumo, la ingesta simultánea o alternada de diferentes tipos de sustancias (policonsumo), la edad del consumidor, su estado de salud, entre otros factores igualmente importantes, pero que son también parte de la idiosincrasia de la persona que consume (Lee, et al., 2014; National Institute on Drug Abuse (NIDA), 2022; Soto, et al., 2016). De lo anterior, se puede decir que una de las causas que genera mayor riesgo para el funcionamiento cerebral es el estado de salud de la persona con TRS, esto debido al padecimiento de comorbilidades (o patología dual), que la literatura científica conceptualiza como el padecimiento de una o más enfermedades mentales simultaneas: en este caso, el TRS y otro padecimiento (APA, 2014; Torres, Mestre-Pintó et al., 2017).

En realidad, existe una serie de comorbilidades posibles que están asociadas con el TRS, comúnmente, el diagnóstico dual se realiza en conjunto con el trastorno bipolar, trastornos de la personalidad o espectro de la esquizofrenia, y actualmente se indaga sobre la influencia de las secuelas de la Covid-19 (Da Silva, 2020). La infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19), podría reflejarse en el ámbito de la salud como un importante problema para el control y tratamiento de los comportamientos adictivos, considerando que su cuadro clínico incide, sobre todo, en padecimientos neurológicos que por sí generan déficits neurocognitivos (Da Silva, 2020; Bombón-Albán, 2021). De esta manera, propone la hipótesis de que personas con TRS y diagnóstico de Covid-19, puedan presentar un incremento de los déficits neuropsicológicos, o sea, en las alteraciones cognitivas y emocionales originarias del TRS (Silva, 2020; Soriano y Ancochea, 2021).

Así siendo se realizó, en una breve revisión de la literatura sobre las secuelas de la Covid-19, en la ciudad de Wuhan, China, con un muestreo aleatorio de 1276 personas recuperadas de la enfermedad Covid-19; todos diagnosticados, tratados y seguidos en el Hospital Jin Yin-tan, reportaron secuelas de la Covid-19. Los hallazgos muestran que un 68% de las personas recuperadas necesitaron

de algún tipo de atención especializada, entre las cuales: neurología, psiquiatría y psicología (Lixue, Qun, Xiaoying, Qiongya, Lili, y Yeming, 2021). En otra investigación analizada, con 3.762 pacientes recuperados de 56 países, según Hannah y colaboradores (2021) se comprobó que la mayoría de los participantes (91.8%) expusieron algún tipo de afectación post-infecciosa de Covid-19, siendo que en el ámbito de la neuropsicología 3.212 personas exhibían alteraciones cognitivas, incidiendo esencialmente en el procesamiento del lenguaje (oral y escrito), memoria, atención y funciones ejecutivas.

El trabajo de investigación con mayor número de participantes se llevó a cabo en el Reino Unido, una investigación realizada por el Imperial College of London en coautoría con otras Universidades de Reino Unido y EUA, evaluaron de manera virtual a 84285 pacientes recuperados de Covid-19, distribuidos por diversos continentes; los hallazgos de este estudio refieren déficits neurocognitivos en los mecanismos atencionales y funciones ejecutivas, esencialmente en la capacidad para resolver problemas (Hampshire y colaboradores, 2020). Mientras que, en Chicago, EUA, el Northwestern Medicine Healthcare evaluó a 509 pacientes con secuelas de Covid-19, e informó que los déficits neuropsicológicos aparecieron, mayormente, en los casos clínicos que durante el padecimiento de la Covid-19 necesitaron de hospitalización (Liotta y colaboradores, 2021).

Durante las pesquisas también fue posible indagar los hallazgos de una revisión bibliográfica que estaba compuesta de artículos publicados en PubMed y Medline durante el año de 2020, sumando un total de 47910 participantes. Los resultados arrojaron alteraciones neuropsicológicas de 27% para los mecanismos atencionales, 21% para anosmia (pérdida de olfato), 16% para la memoria, 7% para otras alteraciones mentales y 2% para alteraciones del humor (López-León, 2021). Importa referir que en todo el acervo bibliográfico consultado se encontraron situaciones de cambios en la regulación emocional, siendo los más evidentes, el trastorno de ansiedad y el trastorno de depresión (moderado), lo que podría incrementar de manera temporal o definitiva el deterioro cognitivo causado por las mismas secuelas de la Covid-19 o del TRS. De esta manera, la investigación pretendió contrastar el incremento de los déficits neuropsicológicos en personas con TRS, por haber padecido de la enfermedad Covid-19.

MÉTODO

Esta investigación se fundamentó en un estudio comparativo que buscó contrastar el incremento de los déficits neuropsicológicos entre personas con TRS y evidencia de Covid-19; y personas con TRS sin evidencia de Covid-19. Se utilizó un enfoque cuantitativo, a través de medición de variables independientes. La muestra de este trabajo fue de 96 participantes, de los cuales 44 eran mujeres (45,83%) y 52 eran varones (54,17%), y fueron evaluados entre junio y agosto del 2021. El promedio de edad de la muestra fue de 29,68 años, con una edad mínima de 19 años y máxima de 45

años; y fueron divididos homogéneamente en tres grupos: un grupo de personas con TRS y antecedente de enfermedad Covid-19, sintomáticos o asintomáticos, recuperados y que hubieran sido diagnosticados a través de la prueba NAAT (G1); un grupo de personas con TRS y que hasta el momento de la investigación no se habían enfermado de Covid-19 (G2); y un grupo de personas sin TRS y sin antecedentes de Covid-19 (G3).

Los grupos se clasifican de la siguiente forma: G1 reunió 32 participantes, con edades entre los 19 y los 38 años, consumidores de una o múltiples sustancias psicoactivas, y que como criterios de inclusión se consideran: el diagnóstico clínico de Covid-19 a través de prueba NAAT, que el tiempo de consumo se registrara en un espacio temporal superior a 1 año, y que en el día de la evaluación presentaran un mínimo de 48 horas de abstinencia; G2 agrupó a 32 participantes, con edades entre los 21 y los 45 años, consumidores de una o múltiples sustancias psicoactivas, y que como criterios de inclusión se consideran: que el tiempo de consumo se registrara en un espacio temporal superior a 1 año, que no hubieran padecido de Covid-19 y que en el día de la evaluación presentaran un mínimo de 48 horas de abstinencia; y G3 que igualmente juntó a 32 participante, con edades entre los 20 y los 45 años, que no eran consumidores y no habían padecido de Covid-19.

Los procesos neuropsicológicos fueron evaluados a partir de la prueba NEUROPSI, que permite evaluar el funcionamiento neuropsicológico en nueve diferentes dimensiones: orientación, atención, memoria, lenguaje, lectura, escritura, cálculo, funciones ejecutivas y procesos visoconstructivos. La prueba fue validada para población hispanohablante con una confiabilidad de 0.87 y una validez de 95%, su aplicación demora entre 25 y 30 minutos, y debe ser realizada en individuos entre 16 y 85 años (Ostrosky et al., 2013; Ostrosky et al., 2019).

En cuanto a la evaluación de la regulación emocional se realizó a partir de la aplicación de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés – EDAE (DASS-21 por sus siglas en inglés), en su forma abreviada de 21 ítems. Esta prueba es auto-aplicable y mide tres dimensiones, con siete ítems cada una, que evalúan la intensidad de estados afectivos de la depresión, ansiedad y estrés. Las opciones de respuesta son de tipo Likert y clasifican de 0 a 3 puntos, donde 0 es no se aplica; 1 se aplica poco; 2 se aplica bastante y 3 se aplica mucho. La validación para la población mexicana presenta una confiabilidad de 0.81 para la subescala de depresión, de 0.86 para la subescala de ansiedad, y de 0.79 para la subescala de estrés, con un *Alpha de Cronbach* de 0.80 para toda la escala (Gurrola-Peña et al., 2006; Lovibond y Lovibond, 1995; Román, Santibáñez, y Vinet, 2016).

Sobre el procedimiento se aplicaron tres sesiones por participante, en la primera se les explicó las condiciones de formar parte de esta investigación, se recompilaron los consentimientos informados y se realizaron las entrevistas clínicas. En la segunda sesión se evaluaron los participantes con las pruebas: NEUROPSI y DASS-21, en la última sesión, se verificaron los expedientes y se realizó la

entrega de resultados de las evaluaciones a cada uno de los participantes de manera individual. Todo el proceso se realizó a través de la plataforma virtual *zoom meeting*, teniendo en cuenta las orientaciones de la American Psychological Association (2020) sobre la tele-evaluación durante la crisis Covid-19; esto para evitar cualquier riesgo de contagio y asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de la Secretaría de Salud Pública del Gobierno de México y de la Organización Mundial de la Salud. Las sesiones fueron de 50 minutos y no fueron grabadas.

Este trabajo de investigación fue aprobado por el Comité Institucional de Bioética en la Investigación de la Universidad de Guanajuato, con el código: CIBIUG-P14-2021. La participación de los integrantes de este trabajo de investigación fue voluntaria, en concordancia con los criterios éticos de confidencialidad y anonimato, bien como de los criterios metodológicos difundidos por la American Psychological Association (2010), Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (1964), Ley General de Salud (2021), Reglamento de la Ley General de Salud, Norma Oficial Mexicana en materia de Investigación en Salud (2013), y Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (2017).

RESULTADOS

El análisis de los resultados se realizó a través del *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versión 25 para el sistema Windows 10. Las distribuciones aplicadas se realizaron por categorías, agrupando las cualidades de la población estudiada. Frente a un análisis general del DASS-21 y NEUROPSI, se presenta para cada función las significancias estadísticas, debido a la extrema relevancia que estos datos presentan. Se realizó la prueba ANOVA para grupos independientes: G1 consumidores de sustancias psicoactivas con evidencia de Covid-19; G2 consumidores sin evidencia de Covid-19; y G3 no consumidores y sin evidencia de Covid-19, realizándose bajo un parámetro del 95% de confianza.

El análisis de las características sociodemográficas de la muestra de esta investigación reflejó que, en lo que concierne a la escolaridad se obtuvo que un 71,6% de los participantes completó la preparatoria, un 22,8% la secundaria, 3,2% la educación primaria o la tiene incompleta, y 2,4% la educación superior. Con base en la actividad laboral el 41,7% no tiene trabajo o estudia y el 58,3% tienen actividades profesionales en el ámbito del comercio general. Un factor muy relevante fue el tipo de consumo, donde se tiene un 94,7% de consumidores de metanfetaminas (Cristal) que, con frecuencia las consumen en simultáneo o alternadamente con marihuana en un 57,6%, con alcohol en un 38,3%, con alcohol y solventes un 4,1%; mientras el otro 5.3% de participantes consumen cocaína con alcohol o piedra, o tabaco con alcohol, marihuana y alucinógenos.

Aún sobre las características de los participantes evaluados parece importante referir que el promedio de tiempo de consumo de los participantes de G1, o sea, de los consumidores de sustancias psicoactivas con

REPSI - Revista Ecuatoriana de Psicología. Volumen 5, Número 11, enero-abril 2022
ISSN: 2661-670X, ISSN-L: 2661-670X, https://repsi.org

antecedente de enfermedad Covid-19 fue de 8,9 años, siendo el período mínimo el de 1 año y 6 meses, y el máximo de 24 años; mientras que el grupo G2, esto es, consumidores de sustancias psicoactivas sin antecedentes de enfermedad Covid-19, presenta un tiempo de consumo promedio de 7,8 años, considerando que el participante con menos tiempo de consumo realizaba ingestas de drogas desde hace 1 año y 8 meses, y el que más tiempo llevaba realizando ingestas presentaba 22 años de conducta adictiva.

Sobre el análisis de la evaluación neuropsicológica con la prueba NEUROPSI, los resultados arrojados por función cognitiva, entre personas con TRS y antecedente de enfermedad Covid-19 (G1) y personas sin TRS y sin antecedentes de Covid-19 (G3), presentaron diferencias estadísticamente significativas, con puntajes altos, es decir, superiores a la media normativa de la prueba, en las funciones cognitivas de orientación ($F = 5.6$, $p = 0.005$) con un 95% de certeza, atención ($F = 10.7$, $p = 0.002$) con un 98% de certeza, memoria ($F = 13.1$, $p = 0.001$) con un 99% de certeza, lenguaje ($F = 15.9$, $p = 0.001$) con un 99% de certeza, lectura y escritura ($F = 6.3$, $p = 0.022$) con un 88% de certeza, y funciones ejecutivas ($F = 17.7$, $p = 0.001$) con un 99% de certeza (Tabla 1). Importa referir que para los mismos grupos se encontró una diferencia significativa en lo que respecta a la regulación emocional, estrés ($F = 11.1$, $p = .001$) con un 99% de certeza (Tabla 2).

Tabla 1. Prueba ANOVA para la evaluación neuropsicológico – NEUROPSI.

NEUROPSI	Grupos		Sig.	F	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
Orientación	G3	G1	0.005	5.693	0.16976	0.4805	0.6445
	G3	G2	0.619		0.16976	0.1055	0.2695
	G2	G1	0.734		0.16976	0.2137	0.1462
Atención	G3	G1	0.002	10.785	0.95398	3.1019	4.0231
	G3	G2	0.001		0.95398	3.6019	4.5231
	G2	G1	0.034		0.95398	0.8764	0. 6474
Memoria	G3	G1	0.001	13.147	1.59538	6.6985	8.2390
	G3	G2	0.001		1.59538	5.8548	7.3952
	G2	G1	0.053		1.59538	1.3232	1.7621
Lenguaje	G3	G1	0.001	15.915	2.45865	11.3755	13.7495
	G3	G2	0.950		2.45865	0.0005	2.3745
	G2	G1	0.001		2.45865	2.7436	2.1659

NEUROPSI	Grupos		Sig.	F	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
Lectura y escritura	G3	G1	0.022	6.354	0.24544	0.5690	0.8060
	G3	G2	0.006		0.24544	0.6940	0.9310
	G2	G1	0.746		0.24544	0.9752	-0.0989
Funciones ejecutivas	G3	G1	0.001	17.795	0.61053	3.2678	3.8572
	G3	G2	0.201		0.61053	0.8303	1.4197
	G2	G1	0.001		0.61053	2.1746	1.7546

Nota: *F* = valor de la prueba; Sig. = significancia

En un segundo análisis se verificaron las significancias estadísticas y los altos puntajes de los resultados arrojados entre el grupo de personas con TRS sin antecedente de enfermedad Covid-19 (G2) y el grupo de personas sin TRS y sin antecedentes de Covid-19 (G3), considerando los mecanismos atencionales (F = 10.7, *p* = 0.001) con un 99% de certeza, las tareas de memoria (F = 13.1, *p* = .001) con un 99% de certeza, y las actividades de lectura y escritura (F = 6.3, *p* = 0.006) con un 96% de certeza (Tabla 1). Para los mismos grupos se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la regulación emocional, misma que se encontró entre G1 y G3, el estrés (F = 2.1, *p* = 0.004) con 96% de certeza (Tabla 2).

Cuando se compararon los grupos de personas con TRS con y sin antecedentes de enfermedad Covid-19, o sea, G1 y G2 respectivamente, se verificaron diferencias estadísticamente significativas, apenas en el lenguaje (*t* = 4.130, *p* = .000), con un 99% de certeza; y en las funciones ejecutivas (*t* = 3.430, *p* = .002), con un 98% de certeza (Tabla 1). Sin cualquier diferencia estadísticamente significativa en lo que concierne a la regulación emocional (Tabla 2).

Tabla 2. Prueba ANOVA para la DASS-21.

DASS-21	Grupos		Sig.	F	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
Estrés	G3	G1	0.001	11.191	1.38649	-6.9846	-5.6421
	G3	G2	0.004		1.38649	-5.3675	-4.0316
	G2	G1	0.004		1.38649	2.6482	1.8644
Ansiedad	G3	G1	0.436	2.108	1.40272	-2.6135	-1.2674
	G3	G2	0.900		1.40272	0.2056	1.5565
	G2	G1	0.519		1.40272	-5.3645	-4.9462

DASS-21	Grupos		Sig.	F	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
Estrés	G3	G1	0.5467	2.509	1.61285	-3.9774	-2.4138
	G3	G2	0.1804		1.61285	-3.8457	-2.2829
	G2	G1	0.4321		1.61285	-4.6473	-3.5344

Nota: *F* = valor de la prueba; Sig. = significancia

Mientras tanto, las correlaciones encontradas entre el NEUROPSI y la DASS-21 más relevantes a través de G1, G2 y G3 se realizaron con base en la estadística de *Spearman* al 95% de confiabilidad, siendo que se encontró una correspondencia entre orientación y ansiedad (r = -.426, *p* = 003) con un 97% de certeza y un grado de relación de 42%, o sea, que entre orientación y ansiedad existe una afectación mutua de 42% (la orientación afecta la ansiedad de igual manera que la ansiedad afecta la orientación); y entre atención y ansiedad (r = .354, *p* = 014) con un 86% de certeza y un grado de influencia del 35%. Y finalmente, la correlación entre niveles de estrés y la orientación (r = -.472, *p* = 033) con un 99% de certeza y un grado de relación 47% (Tabla 3).

Tabla 3. Correlaciones estadísticas entre la prueba NEUROPSI y DASS-21.

		Orientación	Atención	Memoria	Lenguaje	Lectura y escritura	Funciones ejecutivas
Ansiedad	Correlación de Pearson	-.426**	.354*	0.202	0.076	0.000	0.083
	Sig. (bilateral)	0.003	0.014	0.168	0.607	0.998	0.575
Estrés	Correlación de Pearson	-.472**	-0.050	-0.247	-0.044	-0.150	-0.248
	Sig. (bilateral)	0.001	0.738	0.090	0.769	0.309	0.089
Depresión	Correlación de Pearson	-0.131	0.130	-0.047	0.159	0.157	-0.016
	Sig. (bilateral)	0.374	0.379	0.750	0.279	0.287	0.913

Nota: ig. (bilateral) = significancia bilateral; * La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral); ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Discusión

El análisis de los resultados manifiesta un consumo simultaneo o alternado de sustancias psicoactivas, policonsumo que, según las entrevistas clínicas, resulta de la conveniencia que los sujetos de la muestra tenían con relación a la facilidad de adquisición y al costo de las sustancias. Con frecuencia la ingesta de varias sustancias se realiza mezclando psicoestimulantes con psicodepresores que conforme relataron los sujetos de la muestra, les permitía vivenciar estados de ánimo antagónicos. En definitiva, buscaban sentir en un momento dado altos niveles de activación

física y una sensación de energía que perciben como inagotable; y en seguida, pasaban a experimentar estados de ánimo de tristeza y desconexión personal con el entorno y de todo lo que les rodea (Rodrigues et al., 2019).

Antes de iniciar los análisis de los procesos cognitivos evaluados en este estudio, parece esencial aclarar que las pruebas o baterías de evaluación de los procesos cognitivos, a través de una batería de pruebas, únicamente permite valorar el tipo de respuesta funcional de los participantes con respecto a los estímulos que se presentan en el entorno; y así, fue posible verificar alteraciones significativas entre los grupos G1 y G2, para los procesos neuropsicológicos del lenguaje y de las funciones ejecutivas (Bombón-Albán, 2021; Hampshire y colaboradores, 2020).

La inclusión de un grupo de participantes sin TRS y sin antecedentes de Covid-19 permitió que se realizaran al menos otros dos tipos de análisis: la comparación del funcionamiento cognitivo entre participantes de G1 – personas con TRS y antecedente de enfermedad Covid-19 y G3 – personas sin TRS y sin antecedentes de Covid-19; y la comparación del funcionamiento cognitivo entre G2 – personas con TRS y sin antecedente de enfermedad Covid-19 y G3 – personas sin TRS y sin antecedentes de Covid-19. En la primera comparación, G1 – G3, se identificaron diferencias estadísticamente significativas en las funciones cognitivas de orientación, atención, memoria, lenguaje, lectura, escritura y funciones ejecutivas; además, en las diferencias estadísticas entre ambos grupos también se encontró significancia en los niveles de estrés, siendo la única afectación encontrada en lo que concierne a la regulación emocional (Hannah et al., 2021; Soriano y Ancochea, 2021).

En la segunda relación, G2 – G3, se confirmaron significancias estadísticas en los procesos atencionales, memoria y las actividades de lectura y escritura; así como entre las relaciones de G1 – G3, los niveles de estrés presentaron una diferencia estadísticamente significativa. Esta última comparación G2 – G3, además de ser la que presenta un menor número de diferencias estadísticamente significativas en las funciones cognitivas, en términos de puntación estandarizada, también muestra que las manifestaciones en las personas con TRS y sin antecedentes de enfermedad Covid-19 son menos intensas que en las personas con TRS y con antecedentes de enfermedad Covid-19 (Bombón-Albán, 2021; Rodrigues, Carvalho de Figueiredo, Marques y Calderón, 2019; Soriano y Ancochea, 2021).

En la regulación emocional, el estrés se presentó como una situación contundente y que afecta tanto a G1 como a G2, o sea, a personas con TRS con y sin antecedentes de enfermedad Covid-19, respectivamente. Si bien no se encontraron alteraciones significativas en los síntomas de ansiedad y depresión, lo cierto es que ambos aspectos presentaron valores bastante más altos en G1 y G2 que en G3 – personas sin TRS y sin antecedentes de Covid-19. Para finalizar, se verificaron correlaciones entre las funciones cognitivas y la regulación emocional que evidencian un incremento de los síntomas de forma bilateral, donde la ansiedad, orientación y atención se afectan mutuamente, bien como el estrés y la orientación. Parece relevante referir que la orientación afecta y se deja afectar tanto por los síntomas de ansiedad como por los niveles de estrés (Bombón-Albán, 2021; Hampshire et al., 2020; Liotta et al., 2021).

REPSI - Revista Ecuatoriana de Psicología. Volumen 5, Número 11, enero-abril 2022
ISSN: 2661-670X, ISSN-L: 2661-670X, https://repsi.org

Lo anterior permite identificar que el funcionamiento neuropsicológico diferencial entre G1 y G2 (personas con TRS con y sin evidencia de enfermedad Covid-19, respectivamente), son el lenguaje y las funciones ejecutivas, sin embargo, cuando se comparan las personas con TRS con evidencia de enfermedad Covid-19 (G1) y las personas sin TRS y sin evidencia de Covid-19 (G3) el incremento de los déficits es evidente; considerando una significancia estadística para todos los procesos evaluados: orientación, atención, memoria, lenguaje, lectura, escritura y funciones ejecutivas; y cuando la misma comparación se realiza entre personas con TRS sin evidencia de enfermedad Covid-19 (G2) y personas sin TRS y sin evidencia de Covid-19 (G3) las diferencias se reflejan en los procesos atencionales, memoria y actividades de lectura y escritura (Da Silva, 2020; Lixue et al., 2021; Soriano y Ancochea, 2021).

CONCLUSIONES

Con este estudio se concluye que existe un incremento estadísticamente significativo de los déficits neuropsicológicos del lenguaje y de las funciones ejecutivas en personas con TRS y antecedentes de Covid-19, cuando comparados con personas con TRS y sin antecedentes de Covid-19. Esto no retira un aumento, aunque no significativo, de los valores en las demás afectaciones que suelen aparecer en personas con TRS como son la orientación, atención, memoria, lectura y escritura. Sin embargo, cuando se compararon personas con TRS y antecedentes de Covid-19 con el grupo de participantes sin TRS y sin antecedentes de Covid-19, se obtuvieron resultados estadísticamente significativos y con puntajes altos, es decir, superiores a la media normativa de la prueba, en todos los procesos de la funcionalidad neuropsicológica.

Cuanto a la regulación emocional importa referir que entre personas con TRS, con y sin antecedentes de Covid-19 se encontró un incremento estadísticamente significativo en los niveles de estrés. Entre los mismos grupos, cuando se correlacionaron los resultados entre el NEUROPSI y la DASS-21 se verificó una correspondencia entre orientación y ansiedad con un grado de relación de 42%, o sea, que entre orientación y ansiedad existe una afectación mutua de 42% (la orientación afecta la ansiedad de igual manera que la ansiedad afecta la orientación); lo mismo entre atención y ansiedad con un grado de influencia del 35%, y entre los niveles de estrés y la orientación con un grado de relación 47%.

Estos hallazgos permiten pensar que las alteraciones neuropsicológicas en personas con TRS y evidencia de Covid-19 aumentan, bien como los cambios en la regulación emocional, considerando esencialmente los niveles de estrés y estados de ansiedad, que se incrementan. Debe evidenciarse que en lo neuropsicológico los cambios son importantes, por un lado, en el lenguaje, que representa la base de la interacción y de la comunicación, y, en segundo lugar, las funciones ejecutivas, que limitan los procesos de toma de decisiones, planificación, evaluación, supervisión y realización de tareas, y que además se agravan frente al incremento de los niveles de estrés y estados de ansiedad.

REFERENCIAS

American Psychological Association, APA (2020). Guidelines for psychological assessment an evaluation. APA Task Force on Psychological and Evaluation Guidelines. https://n9.cl/gpr7h

American Psychiatric Association, APA. (2014). Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (5th ed.). London: American Psychiatric Association.

American Psychological Association (2010). Manual de Publicaciones de la American Psychological Association (3a ed.). México: El Manual Moderno

Bagheri, M., Mokri, A., Khosravi, A., y Kabir, K. (2015). Effect of Abstinence on Depression, Anxiety, and Quality of Life in Chronic Methamphetamine Users in a Therapeutic Community. International journal of high risk behaviors & addiction, 4(3): 1-5. DOI: 10.5812/ijhrba.23903

Brenhouse, H. C., Lukkes, J. L., y Andersen, S. L. (2013). Early Life Adversity Alters the Developmental Profiles of Addiction-Related Prefrontal Cortex Circuitry. Brain Sciences, 3(1):143-158. DOI: http://dx.doi.org/10.3390/brainsci3010143

Bombón-Albán, P. E. (2021). Síndrome COVID prolongado asociado a «niebla cerebral». Neurología Argentina, 13(4): 262-264. DOI: doi.org/10.1016/j.neuarg.2021.06.002

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2021). Ley General de Salud. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Ley_General_de_Salud.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2017). Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPPSO.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2014). Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud. https://n9.cl/4ocek

Da Silva Rodrigues, C. (2020). Alteraciones neurológicas y neurocognitivas por COVID-19. Interacciones, 6(3): e 181. DOI: https://doi.org/10.24016/2020.v6n3.181

Furlong, T, M., Corbit, L. H., Brown, R. A. y Balleine, B. W. (2017). Methamphetamine promotes habitual action and alters the density of striatal glutamate receptor and vesicular proteins in dorsal striatum. Addiction Biology, 23: 857–867. DOI: 10.1111/adb.12534

Gurrola-Peña, G. M., Balcázar-Nava, P., Bonilla-Muños, M. P., y Virseda-Heras, J. A. (2006) Estructura factorial y consistencia interna de la escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) en una muestra no clínica. Psicología y Ciencia Social, 8(2), 3-7

Hannah, E. D., Gina, S. A., Lisa M, C., Hanna, W., Ryan, J. L., Yochai, R., Signe, R., Jared, P. A., y Athena, A. (2021). Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. EclinicalMedicine, 38: 1-19. DOI: https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101019

Hampshire, A., Trender, W., Chamberlain, R., Jolly, A., Grant, J., Patrick, F., Mazibuko, N., Williams, S., Barnby, J., Hellyer, P. y Mehta, M. (2020). Cognitive deficits in people who have recovered from COVID-19 relative to controls: An N=84,285 online study. EClinical Medicine, 39: 1-10. DOI: https://doi.org/10.1101/2020.10.20.20215863

Lee, J. Y., Shin, K. M., Cho, S. M., y Shin, Y. M. (2014). Psychosocial risk factors associated with internet addiction in Korea. Psychiatry investigation, 11(4), 380–386. DOI: https://doi.org/10.4306/pi.2014.11.4.380

Liotta, E. M., Batra, A., Clark, J. R., Shlobin, A., Hoffman, S. C., Orban, Z. S. y Koralnik,. I. J. (2021). Frequent neurologic manifestations and encephalopathy-associated morbidity in COVID-19 patients. Annals of Clinical and Translational Neurology, 7(11): 2221-2230. DOI: https://doi.org/10.1002/acn3.51210

Lixue, H., Qun, Y., Xiaoying, G., Qiongya, W., Lili, R., y Yeming, W. (2021). 1-year outcomes in hospital survivors with COVID-19: a longitudinal cohort study. The lancet, 398: 747-758. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01755-4

López-León, S., Wegman-Ostrosky, T., Perelman,C., Sepulveda, R., Rebolledo, P. A., Cuapio, A., y Villa Pol, S. (2021). More than 50 long-term effects of COVID-19 a systematic review and meta-analysis. Scientific Reports, 11(16144): 1-12. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-021-95565-8

Lovibond, S. H., y Lovibond, P. F. (1995). Manual for the Depression Anxiety Stress Scales. 2nd. ed. Sydney: Psychology Foundation of Australia.

National Institute on Drug Abuse -NIDA- (2022, enero 2). La adicción y la salud. USA: National Institute on Drug Abuse. https://n9.cl/o67ut

Norma Oficial Mexicana Nom-012-Ssa3-2012 (2013). Los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. https://n9.cl/p6mnt

Ostrosky, F., Ardila, A. y Roselli, M. (2013). NEUROPSI: Evaluación Neuropsicológica Breve en español. México: Manual Moderno.

Ostrosky, F., Gomez, M. E., Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., y Pineda D. (2019). NEUROPSI: Atención y Memoria (3a. ed.). México: Manual Moderno.

Pal, R., Mendelson, J., Clavier, O., Baggott, M. J., Coyle, J., y Galloway, G. P. (2016). Development and Testing of a Smartphone-Based Cognitive/Neuropsychological Evaluation System for Substance Abusers. Journal of Psychoactive Drugs 48(4): 288–294. DOI: http://dx.doi.org/10.1080/02791072.2016.1191093

Piñón, A., Lage, M., Carrera, I., Vázquez, M., Cerqueiro, X., Bobadilla, V., Spuch, C., y Otero, F. (2019). Perfil neuropsicológico y sintomatología psicopatológica de pacientes con trastornos relacionados con sustancias a tratamiento en una unidad de día. Health and Addictions, 19(1): 70-79.

Rodrigues, C.Y.D.S., Carvalho de Figueiredo, P.A., Pombo Marques, P., Gómez Calderón, J.F. (2019). Alteraciones neuropsicológicas asociadas al consumo de la Dextro-metil-anfetamina en adolescentes mexicanos. Revista Internacional de Investigación en adicciones, 5(1): 15-22. DOI: https://doi.org/10.28931/riiad.2019.1.03

Román, F., Santibáñez, P., y Vinet, E. V. (2016). Use of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21) as Screening Tests in Clinical Youngsters. Acta de Investigación Psicológica, 6(1), 2325-2336.

Silva Rodrigues, C.D. (2020). Alteraciones neurológicas por COVID-19 en personas con trastorno por consumo de sustancias. Revista Internacional de Investigación en adicciones, 6(2):64-65. DOI: https://doi.org/10.28931/riiad.2020.2.08

Soriano, J. B. y Ancochea, J. (2021). Sobre la nueva condición post COVID-19. Archivos Bronconeumología, 57(12): 735-736. DOI: https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.04.001

Soto, K. E., Carrillo, M. H., Cassiani, C. A., Munevar, A. M. C., y Cardona, M. C. M. (2016). Factores relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas en una institución educativa de Jamundí Valle, Colombia. Revista Colombiana de Psiquiatría, 45(1): 2-7.

Torres, M., Mestre-Pintó, J. I., Montanari, L., Vicente, J., y Domingo-Salvany, A. (2017). Patología Dual: Una perspectiva europea. Adicciones, 29(1): 3-5.

World Medical Association (1964) Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/

Fuente de Financiamiento. La presente investigación fue financiada a través de la Convocatoria Institucional de Investigación Científica 2021 – Universidad de Guanajuato, para el proyecto: Impacto del síndrome post-COVID-19 en el desempeño neurocognitivo de consumidores de sustancias psicoactivas, en el Estado de Guanajuato.

Conflictos de Interés. No existen conflictos de interés con relación a los datos presentados.

Sugerencias Para Futuras Investigaciones. Considerando que todas personas con TRS que participaron en esta investigación estuvieron cerca de 2 años con un seguimiento de especialidad limitado, por lo general, en la virtualidad, o inclusivamente sin cualquier acompañamiento debido a las restricciones de acceso a los servicios de tratamiento por la pandemia, sería importante relacionar la falta de acompañamiento con el incremento de los síntomas cognitivos en personas con TRS y evidencia de enfermedad Covid-19.