

Quejas subjetivas de memoria y su relación con el estrés percibido y consumo de alcohol en estudiantes universitarios: rol mediador de la sintomatología prefrontal

Guerra, Víctor López; Andrade Quizhpe, Livia I; Quinde, Lucia; Chamba Calva, Wilmer; Batallas Ureña, Daniela

Quejas subjetivas de memoria y su relación con el estrés percibido y consumo de alcohol en estudiantes universitarios: rol mediador de la sintomatología prefrontal

Revista Neuropsicología Latinoamericana, vol. 14, núm. 2, 2022

Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología, Canadá

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439574170002>

DOI: <https://doi.org/10.5579/rnl.2022.0767>

Quejas subjetivas de memoria y su relación con el estrés percibido y consumo de alcohol en estudiantes universitarios: rol mediador de la sintomatología prefrontal

Queixas subjetivas da memória e sua relação com o estresse percebido e o consumo de álcool em estudantes universitários: papel mediador da sintomatologia pré-frontal

Les plaintes subjectives relatives à la mémoire et leur relation avec le stress perçu et la consommation d'alcool chez les étudiants universitaires : rôle médiateur de la symptomatologie préfrontale

Subjective complaints of memory and its relation to perceived stress and alcohol consumption in university students: mediating role of prefrontal symptomatology

Revista Neuropsicología
Latinoamericana, vol. 14, núm. 2, 2022

Sociedad Latinoamericana de
Neuropsicología, Canadá

DOI: <https://doi.org/10.5579/rnl.2022.0767>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439574170002>

Víctor López Guerra

Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

Livia I Andrade Quizhpe

Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

Lucia Quinde

Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

Wilmer Chamba Calva

Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

Daniela Batallas Ureña

Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

Resumen: Las quejas subjetivas de memoria, definidas como una percepción de problemas para recordar o retener información, afectan el desenvolvimiento cotidiano de las personas que las manifiestan. Aunque era una condición reportada mayormente por adultos mayores, cada vez está más presente en jóvenes. Estos fallos de memoria como también se conocen, parecen ser un fenómeno multifactorial influido directa e indirectamente por factores como el estrés percibido, sintomatología prefrontal y consumo de alcohol. El objetivo de la investigación fue determinar si la sintomatología prefrontal, media la relación entre las quejas subjetivas de memoria con el estrés percibido y consumo de alcohol en estudiantes universitarios. El Estudio es transversal con análisis de mediación, se aplicó el Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana (MFE-30), el Inventario de Sintomatología Prefrontal (ISP), la Escala de Estrés Percibido (EEP) y el Test de Identificación de Trastornos por Consumo de Alcohol (AUDIT), en una muestra de 548 estudiantes conformados por 348 mujeres y 200 hombres, con una media de edad de 21 años 3 meses ($\pm 2,102$). Se evidenciaron correlaciones positivas y significativas entre las variables incluidas en el estudio. El análisis mediacional sugiere que los problemas de control ejecutivo y atencionales actúan como variables mediadoras en la relación estrés percibido, consumo de alcohol y las quejas subjetivas de memoria, siendo esta mediación total. Este estudio amplía la comprensión del efecto que posee la sintomatología prefrontal, específicamente los

problemas de control ejecutivo y atencionales como mediador de las quejas subjetivas de memoria en esta población.

Palabras clave: quejas subjetivas de memoria, funciones ejecutivas, problemas ejecutivos, estrés percibido, consumo de alcohol, mediación.

Resumo: As queixas subjetivas de memória, definidas como a percepção de problemas para lembrar ou reter informações, afetam o funcionamento cotidiano daqueles que as experienciam. Embora fosse uma condição relatada principalmente por adultos maiores, ela está cada vez mais presente nos jovens. Essas falhas de memória, como também são conhecidas, parecem ser um fenômeno multifatorial influenciado direta e indiretamente por fatores como estresse percebido, sintomatologia pré-frontal e consumo de álcool. O objetivo da pesquisa foi determinar se a sintomatologia pré-frontal media a relação entre as queixas subjetivas de memória com o estresse percebido e o consumo de álcool em estudantes universitários. O estudo é um estudo transversal com análise de mediação. O Questionário de Falha de Memória no Cotidiano (MFE-30), o Inventário de Sintomatologia Pré-frontal (PSI), a Escala de Estresse Percebido (PSS) e o Teste de Identificação de Distúrbios de Uso de Álcool (AUDIT) foram aplicados em uma amostra de 548 estudantes, compreendendo 348 mulheres e 200 homens, com idade média de 21 anos e 3 meses ($\pm 2,102$). Foram encontradas correlações positivas e significativas entre as variáveis incluídas no estudo. A análise de mediação sugere que os problemas de controle executivo e atencional atuam como variáveis mediadoras na relação entre estresse percebido, consumo de álcool e queixas subjetivas de memória, sendo esta mediação total. Este estudo expande a compreensão do efeito que possui a sintomatologia pré-frontal, especificamente problemas de controle executivo e atencional, como mediador das queixas subjetivas de memória nesta população.

Palavras-chave: queixas subjetivas de memória, funções executivas, problemas executivos, estresse percebido, consumo de álcool, mediação.

Résumé: Les plaintes subjectives relatives à la mémoire, définies comme des problèmes perçus de mémorisation ou de rétention d'informations, affectent le fonctionnement quotidien des personnes qui en souffrent. Bien qu'il s'agisse auparavant d'une affection principalement signalée par les personnes âgées, elle est de plus en plus présente chez les jeunes. Ces défaillances de la mémoire, comme on les appelle aussi, semblent être un phénomène multifactoriel influencé directement et indirectement par des facteurs tels que le stress perçu, la symptomatologie préfrontale et la consommation d'alcool. L'objectif de cette recherche était de déterminer si la symptomatologie préfrontale joue un rôle médiateur dans la relation entre les plaintes de mémoire subjectives, le stress perçu et la consommation d'alcool chez les étudiants. L'étude est une étude transversale avec analyse de médiation. Le questionnaire sur les défaillances de la mémoire au quotidien (MFE-30), l'inventaire de la symptomatologie préfrontale (PSI), l'échelle de stress perçu (PSS) et le test d'identification des troubles de l'usage de l'alcool (AUDIT) ont été appliqués à un échantillon de 548 étudiants, comprenant 348 femmes et 200 hommes, d'un âge moyen de 21 ans et 3 mois ($\pm 2,102$). Des corrélations positives et significatives ont été trouvées entre les variables incluses dans l'étude. L'analyse de médiation suggère que les problèmes de contrôle exécutif et attentionnel agissent comme variables médiatrices dans la relation entre le stress perçu, la consommation d'alcool et les plaintes subjectives de mémoire, cette médiation étant totale. Cette étude élargit la compréhension de l'effet des symptômes préfrontaux, spécifiquement les problèmes de contrôle exécutif et attentionnel, en tant que médiateurs des plaintes subjectives de mémoire dans cette population.

Mots clés: plaintes subjectives de la mémoire, fonctions exécutives, problèmes exécutifs, stress perçu, consommation d'alcool, médiation.

Abstract: Subjective memory complaints defined as a perception of problems to remember or retain information, affect the daily development of people who manifest them. Although it was a condition reported mostly by older adults is increasingly present in young people. These memory failures, as they are also known, seem to be a multifactorial phenomenon influenced directly and indirectly by factors such as perceived stress, prefrontal symptoms and alcohol consumption. Investigation is proposed, through a multiple mediational model, determine if the prefrontal

symptomatology mediates the relationship between subjective memory complaints with perceived stress, alcohol consumption and in university students. For which a cross-sectional study with mediation analysis was designed, in which it was applied the Daily Life Memory Failure Questionnaire (MFE-30), the Pre-Frontal Symptomatology Inventory (ISP), the Perceived Stress Scale (EEP) and the Alcohol Consumption Disorder Identification Test (AUDIT) in a sample it consisted of 548 students, of whom 348 were women and 200 men, with an average age of 21 years 3 months ($\pm 2,102$). Positive and significant correlations were evident between the variables included in the study. The mediational analysis suggests that the problems of executive control and attentional problems act as mediating variables in the relationship between perceived stress / alcohol consumption and subjective complaints of memory, this being total mediation. This study broadens the understanding of the effect of prefrontal symptomatology, specifically the problems of executive and attentional control as a mediator of subjective memory complaints in this population.

Keywords: subjective memory complaints, executive functions, executive problems, perceived stress, alcohol consumption, mediation.

1 INTRODUCCIÓN

Uno de los procesos psicológicos importantes en los seres humanos es la memoria. Esta capacidad permite a las personas codificar, almacenar y recuperar información, mediante mecanismos que interactúan de manera precisa con un grado de perfección, de forma que las personas sanas apenas son conscientes de sus acciones, por otro lado, la comunicación verbal depende del correcto funcionamiento de este proceso psicológico. Sin embargo, cuando esta capacidad empieza a fallar, se producen dificultades para recordar situaciones importantes, interfiriendo sobre el desenvolvimiento de la persona en su vida cotidiana, produciendo lo que se conoce como fallo o quejas de memoria (Sternberg, 2011).

Las quejas de memoria, también conocidas como “quejas subjetivas de memoria, quejas cognitivas, olvido de memoria y fallos de memoria” (Montenegro, 2015), hace referencia a una percepción subjetiva, manifestada por las personas, en donde existen problemas para recordar o retener información, por ejemplo, dificultad para acordarse de nombres de personas, lugares, palabras aprendidas, planificar actividades, orientarse en el tiempo y espacio, pudiendo ser un elemento esencial en el diagnóstico de demencia en la etapa de la adultez tardía o de deterioro cognitivo en etapas más tempranas (Balash et al., 2013; Mitchell et al., 2014). Además, son objeto de interés por su multimorbilidad y su incidencia en la calidad de vida de los mayores (Rabin & Smart 2017; Montejo, Claver et al., 2016).

Los estudios han demostrado que las quejas subjetivas de memoria son más frecuentes en adultos mayores, (Montejo, Montenegro, Dolores et al., 2013; Montejo, Montenegro, Sueiro et al., 2014). Sin embargo, esto no es exclusivo de esta población, pues cada día se ve un incremento de las mismas en población más joven (Jozami & Nieto, 2016; Molina et al., 2016). Detectar estos fallos de memoria a tiempo, permitirá efectuar diagnósticos tempranos de enfermedades neurodegenerativas y realizar atención neuropsicológica oportuna.

Algunos estudios han demostrado una estrecha relación entre las quejas subjetivas de memoria y variables como el estrés percibido (Molina et al., 2016; Lozoya et al., 2012; Katz et al., 2016), consumo de alcohol (Awofala & Ogundele, 2018; Mewton et al., 2014) y déficits cognitivos como problemas atencionales y funciones ejecutivas (Lozoya et al., 2012; Ruiz et al., 2014).

El estrés percibido es considerado como una de las variables que influye de manera directa e indirecta; a través de la sintomatología prefrontal, sobre las quejas subjetivas de memoria (Molina et al., 2016). Algunos autores indican, que al presentarse un estímulo estresor, la persona despliega un conjunto de habilidades que le permitirán hacer frente y resolver una determinada situación, para esto debe disponer de capacidades cognitivas específicas (Goldwater et al., 2009), pues de lo contrario puede generar un bloqueo en la actividad de la corteza prefrontal, lo que llevaría a que la persona tenga una pérdida del control de su conducta (Arnsten, 2009).

Estudios previos han reportado una asociación significativa y moderada entre el estrés percibido y las quejas subjetivas de memoria (Jozami & Nieto, 2016; Molina et al., 2016; Molina et al., 2018), siendo esta una variable predictiva en la génesis de los fallos cotidianos de memoria.

Además, el consumo de alcohol es otro factor que puede influir en la sintomatología prefrontal y la aparición de quejas subjetivas de memoria. En este sentido, estudios determinaron que el consumo de alcohol puede afectar el desenvolvimiento de las funciones ejecutivas y conllevar a afecciones en el sistema nervioso central, en donde aquellas funciones vinculadas a la corteza prefrontal dorsolateral se encuentran afectadas cuando el consumo de alcohol es intermitente o moderado a diferencia de aquellos que tienen un control sobre el consumo (Awofala & Ogundele, 2018; García et al., 2011). De esta manera, el consumo de alcohol, al afectar varios aspectos del funcionamiento cognitivo, produce quejas subjetivas de memoria (Awofala & Ogundele, 2018).

Por otro lado, la sintomatología prefrontal se presenta como otro factor que posee un efecto directo y mediador con las quejas subjetivas de memoria. La percepción de olvidos cotidianos está estrechamente relacionada con el patrón de habilidades atencionales, mnésicas y ejecutivas (Pedrero & Ruiz, 2013), donde al presentarse complicaciones o daños en los lóbulos frontales el individuo muestra cambios a nivel cognitivo, comportamental y de control emocional, cuyos síntomas dependerán del área donde se localice la lesión, la extensión, profundidad y lateralidad (Mujica, 2011; Pedrero et al., 2013). Los estudios han demostrado que las quejas subjetivas de memoria pueden ser producidas por una inadecuada gestión atencional y ejecutiva (Pedrero et al. 2013; Terán et al., 2016). El rol mediador de la sintomatología prefrontal viene dado por el hecho de que tanto el estrés como el consumo de alcohol poseen una influencia negativa sobre las funciones ejecutivas, produciendo además cambios estructurales y funcionales en la corteza prefrontal (Girotti et al., 2018; Park & Moghaddam, 2017).

En la figura 1, se presenta el modelo mediacional propuesto, donde se ilustra el posible efecto mediador que podría ejercer la sintomatología prefrontal (problemas motivacionales, de control ejecutivo, atencionales, de conducta social, y de control emocional) en la relación estrés percibido / consumo de alcohol y las quejas subjetivas de memoria. Además, del efecto total y directo que poseen estas dos variables sobre las quejas subjetivas de memoria.

Este estudio pretende en primer lugar, examinar las relaciones entre el estrés percibido, consumo de alcohol, sintomatología prefrontal y las quejas subjetivas de memoria. En segundo lugar, a través de un modelo de mediación múltiple, determinar si la sintomatología prefrontal media la relación entre el estrés percibido, el consumo de alcohol y las quejas subjetivas de memoria en universitarios. Se plantea la siguiente hipótesis, el estrés percibido y el consumo de alcohol se correlacionan de manera positiva y significativa con la sintomatología prefrontal y con las quejas subjetivas de memoria en estudiantes universitarios. Además, se espera correlaciones positivas y significativas entre la sintomatología prefrontal y las quejas subjetivas de memoria.

2 MÉTODO

2.1 Sujetos

La investigación es de tipo transversal, se realizó un análisis de mediación múltiple con covariables. Se incluyeron en el estudio jóvenes mayores de 18 años, de ambos sexos, cursantes de las carreras de la Universidad Técnica Particular de Loja (UPTL), que consintieran participar en la investigación y completaron los instrumentos. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico intencional, con un total de 548 estudiantes de las carreras de: Psicología, Derecho, Inglés y Comunicación Social pertenecientes a la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) de Ecuador, en el periodo comprendido entre octubre del año 2018 y agosto del 2019, caracterizada por tener edades comprendidas entre 18 y 32 años de edad ($M= 21,38$; $DT= 2,102$), de los cuales 348 (63,5%) son mujeres y 200 hombres (36,5%), predominantemente solteros (96,9%) y de estrato socioeconómico medio (75,9%). Todos los participantes refirieron consumir alguna sustancia psicoactiva, siendo la edad de inicio del consumo entre los 12 y 23 años ($M=17,09$; $DT=1,649$), además es el alcohol la droga de mayor consumo (90,2%) (Ver tabla 1).

2.2 Instrumentos

Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana (MFE- 30). Se aplicó la adaptación del Memory Failures of Everyday (MFE, Sunderland et al., 1984), elaborada y adaptada por Lozoya et al. (2012) la misma está conformada por 30 ítems con una escala tipo Likert de cinco alternativas de respuesta que va desde 0 (Nunca o casi nunca) a 4 (siempre o casi

siempre). Esta escala presenta una estructura factorial unidimensional, valorando un único constructo denominado “quejas cognitivas”. La confiabilidad reportada en el estudio original fue de $\alpha=0,93$. Esta escala correlaciona con medidas como sintomatología de origen frontal (DEX-Sp) y estrés percibido (EEP).

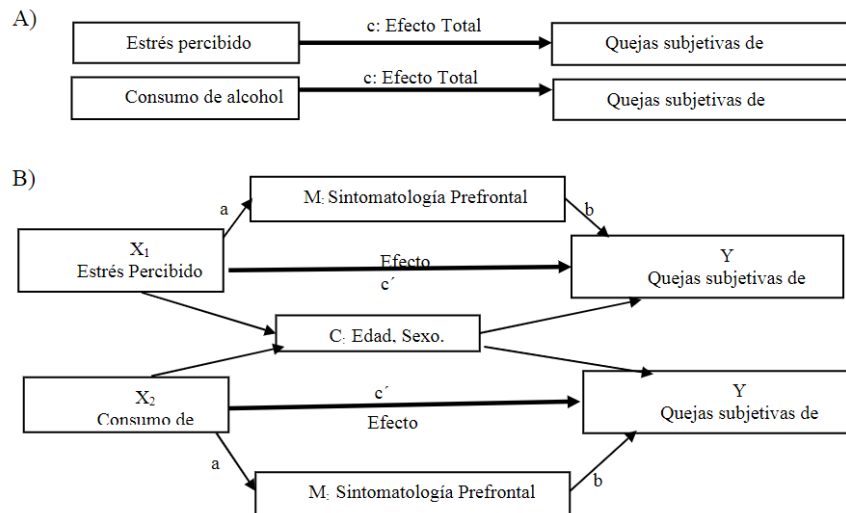


Figura 1.

Modelo de mediación múltiple probado en este estudio. A) Es el efecto principal (efecto total) entre el estrés percibido/ consumo de alcohol y las quejas subjetivas de memoria. B) Son los mecanismos que se propone en el modelo (efecto directo e indirecto). Las variables independientes X1 (estrés percibido) y X2 (consumo de alcohol) influyen directamente sobre la variable dependiente (quejas subjetivas de memoria) e indirectamente a través de M (Sintomatología Prefrontal). Las variables edad y sexo (C) son controladas en la relación

Inventario de Síntomas Prefrontales (ISP) (Ruiz et al., 2012). El mismo considera las tres esferas de la actividad humana (la cognición, la emoción y la conducta). Esta escala conformada por 46 ítems presenta tres dimensiones: problemas en el control emocional, problemas en la conducta social y problemas en la ejecución, que a su vez contiene tres subdimensiones (problemas motivacionales, atencionales y del funcionamiento ejecutivo). La escala de respuesta es tipo Likert de cinco alternativas que va desde “nunca o casi nunca” a “siempre o casi siempre”. Este instrumento presenta indicadores adecuados de confiabilidad que oscilan entre $\alpha=0,81$ y $\alpha=0,87$ en sus dimensiones y de validez convergente con el Cuestionario Disejecutivo (DEX) y la Escala de Estrés Percibido (EEP).

Escala de Estrés Percibido (EEP, Cohen et al., 1983). Se utilizó la escala adaptada por Remor y Carroble (2001) que examina los niveles de estrés y capacidad de control experimentados por el individuo en el último mes. Está compuesta por 14 ítems con escala tipo Likert de cinco alternativas de respuesta que van desde “Nunca” a “Muy a menudo”, para la obtención de la puntuación total deben invertir las puntuaciones de los ítems positivos (4, 5, 6, 7, 9, 10 y 13) y sumar los 14 elementos. Campo et al. (2009) reportaron una consistencia interna de 0,87 y una estructura bifactorial (afrentamiento y percepción de estrés) que explican el 49,6% de la varianza total.

Test de Identificación de Trastornos por Consumo de Alcohol(AUDIT) (Babor et al., 2001).Evalúa el riesgo o problemas relacionados con el consumo de alcohol, permitiendo la obtención de parámetros que identifique el índice de consumo excesivo de alcohol. Esta escala está constituida por 10 ítems, con una escala tipo Likert. Las puntuaciones van desde 0 a 40 puntos. Seguel et al. (2013) reportaron una confiabilidad apropiada ($\alpha=0,83$) y una estructura bifactorial relacionados al consumo de alcohol y sus consecuencias que explican el 51,55% de la varianza total

2.3 Procedimientos

El presente estudio fue revisado y aprobado por el Departamento de Psicología de la Universidad Técnica Particular de Loja Ecuador. La participación en esta investigación fue voluntaria, anónima, libre de coacción, garantizando la opción de negarse a participar o retirarse en cualquier momento y con previa aceptación del consentimiento informado siguiendo las directrices éticas de la Declaración de Helsinki protegiendo de esta manera la integridad física y psicológica de cada participante. Después de firmar el consentimiento informado, se impartieron las instrucciones de manera verbal y escrita previo a la contestación de los instrumentos. Finalmente, se procedió a tabular, ingresar y analizar los datos en el programa SPSS v25.

Tabla 1.
Análisis de frecuencia absoluta y porcentual de las variables sociodemográficas

Variab	Min	Max	Media (DT)	Fa (n)	Fp (%)
Sexo					
Hombres			200		36,5
Mujeres			348		63,5
Edad	18	32	21,38 (2,102)		
Estado Civil					
Soltero			531		96,9
Casados			13		2,4
Divorciados			2		0,4
Unión Libre			2		0,4
Posición económica					
Alto			1		0,2
Medio Alto			69		12,6
Medio			416		75,9
Medio Bajo			56		10,2
Bajo			4		0,7
Ciclo Académico					
Segundo			80		14,5
Cuarto			153		28,0
Sexto			135		24,6
Octavo			166		30,2
Noveno			1		0,2
Decimo			13		2,5

2.4 Análisis de dato

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de las variables del estudio, haciendo uso de estadísticos como media aritmética, desviación estándar, coeficientes de asimetría y curtosis, además se obtuvo los coeficientes alfa de Cronbach para cada escala. En segundo lugar, para conocer el grado de relación entre las variables se utilizó el coeficiente de correlación producto momento de Pearson, con un nivel de significancia de 0,05. En tercer lugar, y para probar el modelo de mediación múltiple con covariables se utilizó el macro para SPSS denominado PROCESS v3.2 (<http://www.afhayes.com>) sugerido por Hayes (2013). Este macro es capaz de probar modelos de mediación, moderación, mediación moderada y otros más complejos, siendo utilizados por múltiples autores en el último año (Molina et al., 2016; Lian et al., 2018). Para probar si hubo un debilitamiento de las relaciones directas tal como lo plantean Baron y Kenny (1986) se comparó el modelo directo y mediado. Este procedimiento se realizó a través del método no paramétrico de Bootstrapping con 10.000 muestras y un intervalo de confianza al 95%. Este método comparado con otros métodos similares como la prueba de Sobel y la forma tradicional propuesta por Baron y Kenny (1986), resulta adecuado. Destaca, que la prueba de Sobel requiere de muestras grandes (>1000), además de asumir el supuesto de normalidad de las variables aun cuando este no se cumpla, por su parte, la forma tradicional propuesta por Baron y Kenny (1986) ha recibido críticas por basarse en los efectos indirectos escasamente adecuados (Hayes, 2013).

3 RESULTADOS

3.1 Análisis de estadísticos descriptivos

En la tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos correspondientes a cada una de las variables de estudio, haciendo uso de la media aritmética, la desviación estándar, los coeficientes de asimetría y curtosis, además de los coeficientes alfa de Cronbach para cada variable incluidas en el modelo de mediación.

3.2 Análisis de correlación preliminares

El análisis de correlación simple presentado en la tabla 2, indica una correlación positiva y significativa entre la sintomatología prefrontal y sus dimensiones, el estrés percibido, el consumo de alcohol y las quejas subjetivas de memoria. Todos los coeficientes de correlación fueron inferiores a 0,90 lo que indica ausencia de multicolinealidad entre las variables.

3.3 Análisis del modelo de mediación

Se siguieron los cuatro pasos propuesto por Baron y Kenny (1986) para confirmar el modelo de mediación múltiple (véase figuras 1) y se tuvieron los siguientes resultados:

- El estrés percibido y el consumo de alcohol se asociaron cada uno con las quejas subjetivas de memoria (figura 2, efecto total).
- El estrés percibido y el consumo de alcohol se asociaron cada uno con las variables mediadoras propuestas (problemas motivacionales, problemas de control ejecutivo, problemas atencionales, problemas de conducta social, problemas de control emocional) (figura 2, Rutas a).
- Al controlar el estrés percibido y el consumo de alcohol, las variables mediadoras (problemas de control ejecutivo y problemas atencionales) se asociaron significativamente con las quejas subjetivas de memoria (figura 2, Rutas b)
- La relación entre el estrés percibido / consumo de alcohol y las quejas subjetivas de memoria se redujo considerablemente a niveles no significativo (figura 2, efecto directo, ruta c'), al controlar las variables mediadoras (figura 2, efecto indirecto, axb), con un intervalo de confianza del 95%, se encontró significancia estadística cuando el efecto indirecto de la variable mediadora fuera diferente a 0.

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos, alfa de Cronbach y matriz de correlaciones de las variables implicadas

Variables	M	SD	As	Ku	α	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Quejas subjetivas de memoria	22,78	13,80	1,129	1,649	,90	1								
2. Sintomatología prefrontal	43,24	23,04	,758	,708	,93		1							
3. Problemas motivacionales	7,12	4,599	,930	,954	,78			1						
4. Problemas de control ejecutivo	11,61	7,004	,639	,494	,84				1					
5. Problemas atencionales	7,00	4,088	,718	,384	,71					1				
6. Problemas de conducta social	7,51	5,947	1,074	1,365	,78						1			
7. Problemas de control emocional	10,00	6,066	,760	,378	,79							1		
8. Estrés percibido	27,46	7,189	-,053	,468	,75								1	
9. Consumo de alcohol	4,70	4,775	1,540	2,879	,76									1

Nota. a= $p < 0,01$. b= $p < 0,05$.

a= $p < 0,01$. b= $p < 0,05$. Importar tabla

Tabla 3.

VI	VM	VD	Efecto de la VI a los mediadores	Efecto directo de los medidores a la VD	Efecto Total (c)	Efecto directo (c')	Efecto Indirecto (c-c')	Efectos de las covariables sobre la VD	Intervalos de confianza (IC: 95) LI-LS
Estrés Percibido		QSM			,45 ^a	,04 (ns)		Sexo: 2,31 (ns) Edad: -,15 (ns)	
	M1: PM		,21 ^a	,07 (ns)			,01 (ns)		-,052 - ,083
	M2: PCEj		,32 ^a	,35 ^a			,11 ^a		,039 - ,198
	M3: PA		,15 ^a	1,52 ^a			,24 ^a		,153 - ,343
	M4: PCS		,20 ^a	,14 (ns)			,03 (ns)		-,014 - ,077
	M5:		,28 ^a	,02 (ns)			,005 (ns)		-,048 - ,062
	PCEm								
Consumo de Alcohol		QSM			,38 ^a	-,02 (ns)		Sexo: 2,36 ^b Edad: -,16 (ns)	
	M1: PM		,16 ^a	,08 (ns)			,01 (ns)		-,040 - ,067
	M2: PCEj		,26 ^a	,36 ^a			,09 ^a		,027 - ,188
	M3: PA		,16 ^a	1,52 ^a			,25 ^a		,130 - ,403
	M4: PCS		,22 ^a	,14 (ns)			,03 (ns)		-,014 - ,091
	M5:		,32 ^a	,03 (ns)			,01 (ns)		-,056 - ,080
	PCEm								

Nota. a= $p < 0,01$; b= $p < 0,05$; (ns)= no significativo. M1= Problemas motivacionales; M2= Problemas de control ejecutivo; M3= Problemas atencionales; M4= Problema en la conducta social; M5= Problemas en el control emocional; VI=Variable independiente; VD=Variable dependiente; VM=Variable mediadora; QSM=Quejas subjetivas de memoria.

Análisis de variables mediadoras (sintomatología prefrontal) en la relación estrés percibido, consumo de alcohol y quejas subjetivas de memoria, a través del método bootstrapping (10000 bootstrap samples)

a= $p < 0,01$; b= $p < 0,05$ no s

M1 Problemas motivacionales; M2= Problemas de control ejecutivo; M3= Problemas atencional
M4 Problema en la conducta social; M5= Problemas en el control emocional; VI=Variable independiente

VD Variable dependiente

VM Variable mediadora; QSM=Quejas subjetivas de memoria.

Cabe destacar que cuando el efecto de las variables predictoras se reduce hasta niveles no significativo, se considera que este efecto de mediación es total. Sin embargo, cuando se reduce, pero aún se mantiene en niveles significativos, se considera un efecto de mediación parcial. Los resultados encontrados evidencian un efecto de mediación total.

Los resultados del análisis de mediación múltiple, utilizando cinco variables mediadoras (problemas motivacionales, problemas de control ejecutivo, problemas atencionales, problemas de conducta social, problemas de control emocional) controlando el efecto de dos covariables como la edad y el sexo, se presentan en la tabla 3. Los problemas de control ejecutivo y atencionales fueron las únicas variables que resultaron mediadoras en la relación estrés percibido/consumo de alcohol y las quejas subjetivas de memoria. De las dos covariables que se introdujeron en el modelo final solo el sexo mostró su influencia significativa en la relación entre el consumo de alcohol y quejas subjetiva de memoria, cuyo efecto fue controlado.

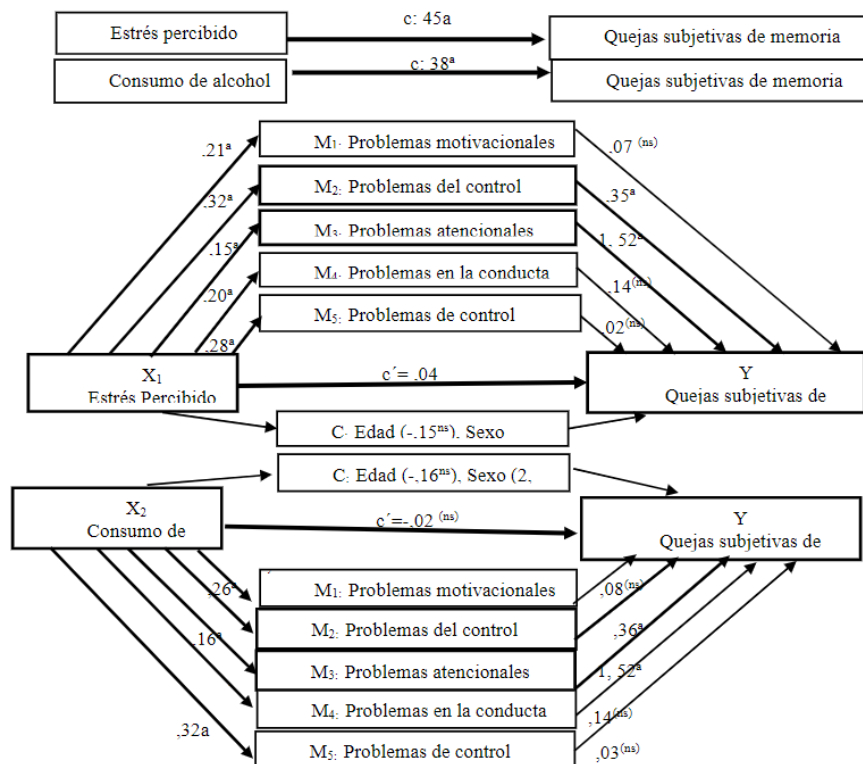


Figura 2.

Modelo de mediación múltiple final. Mediación Total (problemas del control ejecutivo y problemas atencionales) en la relación estrés percibido/consumo de alcohol y quejas subjetivas de memoria

4 DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como objetivo examinar las relaciones entre el estrés percibido, el consumo de alcohol, la sintomatología prefrontal y las quejas subjetivas de memoria en una muestra de estudiantes universitarios del Ecuador, así como determinar si la sintomatología prefrontal media la relación entre el estrés percibido, el consumo de alcohol y las quejas subjetivas de memoria.

Con base en la literatura, se planteó la hipótesis, el estrés percibido y el consumo de alcohol se correlacionan de manera positiva y significativa con la sintomatología prefrontal y con las quejas subjetivas de memoria en estudiantes universitarios. La sintomatología prefrontal y las quejas subjetivas de memoria se relacionan entre sí. La relación entre el estrés percibido y el consumo de alcohol con las quejas subjetivas de memoria se reducirá a niveles no significativos al ejercer el efecto mediador la sintomatología prefrontal.

Los resultados demuestran relaciones positivas y significativas entre el estrés percibido, el consumo de alcohol, la sintomatología prefrontal y las quejas subjetivas de memoria. De esta manera, se evidencia una mayor percepción de situaciones estresantes, un patrón de consumo de alcohol considerado de riesgo o problemático y un mayor reporte de problemas relacionados con el funcionamiento ejecutivo, se correlacionan con mayores problemas para recordar o retener información de la vida

diaria (Awofala & Ogundele, 2018; Coullaut-Valera et al., 2011; Molina et al., 2016; Lozoya et al., 2012; Pedrero & Lozoya, 2014; Pedrero et al., 2013).

Siguiendo los pasos propuestos por Baron y Kenny (1986) se pudo confirmar el modelo de mediación. En el mismo se encontró que una mayor percepción de estrés y un mayor patrón de consumo de alcohol se asociaron con problemas, motivacionales, atencionales, de control ejecutivo, de conducta social y de control emocional. Estudios previos han confirmado una fuerte asociación entre los problemas relacionados con el funcionamiento ejecutivo y el estrés percibido (Molina et al., 2016; Lozoya et al., 2012).

Por su parte, la investigación de Gil (2012) demostró que los jóvenes que consumen alcohol no difieren en los resultados de las pruebas neuropsicológicas con respecto a aquellos que no consumen, pese a que los que consumen reportan un mayor índice de comportamientos disejecutivos como falta de motivación, apatía, ausencia o pobre control inhibitorio e impulsividad en la vida cotidiana, además de presentar un patrón de activación cerebral que indicaría posibles alteraciones vinculadas al funcionamiento ejecutivo, aunque imperceptible a este tipo de medidas (Tapert et al., 2004).

Por otra parte, los hallazgos también indican que, una vez controlado el estrés percibido y el consumo de alcohol, solo los problemas de control ejecutivo y los problemas atencionales se relacionaron significativamente con las quejas subjetivas de memoria. La investigación de Molina et al. (2016) encontraron que los problemas asociados al funcionamiento ejecutivo que mejor predijeron las quejas subjetivas de memoria son en primer lugar los problemas atencionales, seguido de los problemas de control ejecutivo, problemas motivacionales, problemas de la conducta social y problema del control emocional. Sin embargo, Pedrero y Ruiz (2013) indican que las quejas de memoria se producen por presentar la persona un perfil deficitario en su funcionamiento atencional, de control ejecutivo y conducta social. Para estos autores, los problemas atencionales constituyen la variable que mayor proporción de varianza aporta en la explicación de la génesis de las quejas subjetivas de memoria, siendo esta la más importante de todas las funciones ejecutivas. Además, los estudios han demostrado que los problemas relacionados con la elaboración, mantenimiento y modificación de planes a futuro (control ejecutivo) constituyen un factor de riesgo para presentar quejas subjetivas de memoria (Molina et al., 2018; Pedrero & Ruiz, 2013).

Ahora, al considerar el efecto de la sintomatología prefrontal como variable mediadora, los hallazgos evidencian que solo los problemas de control ejecutivos y atencionales mediaron la relación, siendo esta mediación total. Es decir, la relación entre el estrés percibido y el consumo de alcohol con las quejas subjetiva se redujo a niveles no significativos. Los estudios sugieren que menores habilidades mnésicas, atencionales y ejecutivas está relacionado con una peor adaptación a los cambios, debido a un mal manejo del estrés. Por lo que ante situaciones que generen estrés,

el individuo debe disponer de habilidades y capacidades específicas que le permita hacer frente a las demandas del entorno (Goldwater et al., 2009).

El estrés percibido como predictor de las quejas subjetivas de memoria, influye notablemente sobre el funcionamiento ejecutivo, llegando a generar en ciertas ocasiones un incremento de los problemas de memoria en las personas, no solo a nivel subjetivo sino además a nivel objetivo, afectando la memoria episódica y las funciones ejecutivas (Von et al., 2005). Por su parte, un consumo de alcohol elevado empeora el funcionamiento ejecutivo en proporción directa con la severidad y la duración del trastorno por consumo de sustancia, generando reportes de quejas subjetivas de memoria por parte de los sujetos (Awofala & Ogundele, 2018).

Un dato interesante de los resultados es que el sexo, sobre el efecto mediador de la sintomatología prefrontal en la relación estrés percibido, consumo de alcohol y quejas subjetivas de memoria, resultó significativo solo para la relación consumo de alcohol y quejas subjetiva de memoria. En este sentido Awofala y Ogundele (2018) revela que, en hombres consumidores de alcohol, algunos factores de riesgo como el estrés, tabaquismo e índice de masa corporal pueden inducir daños microvasculares cerebrales o la neurodegeneración afectando el funcionamiento ejecutivo, esto podría explicar porque los hombres reportan más quejas subjetivas de memoria que las mujeres.

Ante el reto que supone para los profesionales de la salud mental, resulta importante evaluar las quejas subjetivas de memoria y sus factores asociados en adultos jóvenes, eso ayudará a promover la detección temprana de posibles trastornos neuropsicológico, además de implementar programas de entrenamiento para una correcta estimulación de procesos cognitivos.

En el presente estudio se identifican algunas limitaciones que deben ser tomadas en cuenta. En primer lugar, los resultados del estudio basados en el análisis de datos de corte transversal, obtenidos en un momento determinado del tiempo, imposibilita la determinación de cualquier relación de naturaleza causal entre las variables. En segundo lugar, las medidas utilizadas para evaluar la sintomatología prefrontal y los fallos cotidianos de memoria fueron realizados mediante autoinformes, pudiendo haber algún sesgo de las personas al momento de declarar las quejas o los síntomas.

En tercer lugar, la muestra estuvo constituida principalmente por estudiantes universitarios que dieron su consentimiento y decidieron participar de manera voluntaria en el estudio. Para futuros estudios se sugiere aplicar diseños aleatorios y longitudinales, tomando en cuenta a sujetos que presentan algún trastorno por consumo de sustancia, lo cual ampliaría el grado de generalización de los resultados.

En conclusión, este estudio profundizó la comprensión del efecto que posee la sintomatología prefrontal, específicamente los problemas de control ejecutivo y atencionales como mediador en la relación entre el estrés percibido, el consumo de alcohol y las quejas subjetivas de memoria en población universitaria. Los resultados obtenidos respaldan

los estudios previos que destacan la importancia de enfocarse en el estrés percibido, el consumo de alcohol y la sintomatología prefrontal en aras de reducir las quejas subjetivas de memoria.

Referencias

- Arnsten, A. F. (2009). Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature reviews. Neuroscience*, 10(6), 410–422. <https://doi.org/10.1038/nrn2648>
- Awofala, A., & Ogundele, O. (2018). Association between alcohol intake and subjective cognitive complaints in southwest Nigeria: a cross-sectional observational study. *Alexandria Journal of Medicine*, 54(3), 251-256. <https://doi.org/10.1016/j.ajme.2017.08.001>
- Babor, T., Higgins, J., Saunders J., & Monteiro, M. (2001). *Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol*. OMS, 1-40.
- Balash Y, Mordechovich M, Shabtai H, Giladi N, Gurevich T, & Korczyn A. (2013) Subjective memory complaints in elders: Depression, anxiety, or cognitive decline? *Acta Neurológica Scandinavica*, 127(5), 344-350. <https://doi.org/10.1111/ane.12038>
- Baron, R., & Kenny, D. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychology research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Campo, A., Bustos, G., & Romero A. (2009). Consistencia interna y dimensionalidad de la Escala de Estrés Percibido (EEP-10 y EEP-14) en una muestra de universitarias de Bogotá, Colombia. *Aquichan*, 9(3), 271-280. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74112147007>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. A. (1983). Global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behaviour*, 24, 385-396. <https://www.jstor.org/stable/2136404>
- Coullaut-Valera, R., Arbaiza-Díaz, I. del Río, de Arrúe-Ruilob, R., Coullaut-Valer, J., & Bajo-Bretón, R. (2011). Deterioro cognitivo asociado al consumo de diferentes sustancias psicoactivas. *Actas Esp Psiquiatr*, 39(3), 168-73. https://www2.uned.es/psicofarmacologia/stahl4Ed/contenidos/Tema6/documentos/C14D_1.pdf
- Fernández, G. G., Rodríguez, O. G., & Villa, R. S. (2011). Neuropsicología y adicción a drogas. *Papeles del psicólogo*, 32(2), 159-165. <https://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1950.pdf>
- Gil, S. (2012). *Alcoholismo de Fin de Semana en Adolescentes: Funcionamiento Prefrontal, Rasgos Psicopatológicos y De Personalidad* [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid.
- Girrotti, M., Alder, S., Bulin, S., Fucich, E., Paredes, D., & Morilak, D. (2018). Prefrontal cortex executive processes affected by stress in health and disease. *Progress in Neuropsychopharmacol y Biological Psychiatry*, 85, 161- 179. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2017.07.004>
- Hayes, A.F. (2013). *Introducción a la mediación, moderación y análisis de procesos condicionales: Metodología en las Ciencias Sociales*. Edición Kindle.

- Jozami M., & Nieto, M. (2016). Quejas subjetivas de memoria y estrés percibido. Un estudio correlacional en adultos jóvenes. *Revista Trazos Universitarios*, 1 - 17. <http://revistatrazos.ucse.edu.ar/index.php/2016/12/22/queja-s-subjetivas-memoria-estres-percibido-estudio-correlacional-adultos-jovenes/>
- Katz, M., Derby, C., Wang, C., Sliwinski, M., Ezzati, A., Zimmerman, M., Zwerling, J., & Lipton, R. (2016). Influence of perceived stress on incident amnesic mild cognitive impairment: results from the Einstein Aging Study. *Alzheimer Disease y Associated Disorders*, 30(2), 93-8. <https://doi.org/10.1097/wad.0000000000000125>
- Lian, S. L., Sun, X. J., Zhou, Z. K., Fan, C. Y., Niu, G. F., & Liu, Q. Q. (2018). Social networking site addiction and undergraduate students' irrational procrastination: The mediating role of social networking site fatigue and the moderating role of effortful control. *PloS one*, 13(12), e0208162. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208162>
- Lozoya-Delgado, P., Ruiz-Sanchez de Leon, J. M., & Pedrero-Perez, E. J. (2012). Validation of a cognitive complaints questionnaire for young adults: the relation between subjective memory complaints, prefrontal symptoms and perceived stress. *Revista de Neurologia*, 54(3), 137-150. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22278890/>
- Mewton, L., Sachdev, P., Anderson, T., Sunderland, M., & Andrews, G. (2014). Demographic, clinical, and lifestyle correlates of subjective memory complaints in the Australian population. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(11), 1222-1232. <http://doi.org/10.1016/j.jagp.2013.04.004>
- Mitchell, A., Beaumont, H., Ferguson, D., Yadegarfar, M. & Stubbs, B. (2014). Risk of dementia and mild cognitive impairment in older people with subjective memory complaints: meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 130(6), 439-51. <https://doi.org/10.1111/acps.12336>
- Molina-Rodríguez, S., Pellicer-Porcar, O., & Mirete-Fructuoso, M. (2018). Perceived stress and subjective memory complaints in young adults: the mediating role of the executive functions. *Revista de neurologia*, 67(3), 84-90. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29999172/>
- Molina Rodríguez, S., Pellicer Porcar, O., Mirete Fructuoso, M., & Martínez Amorós, E. (2016). Quejas subjetivas de memoria, estrés percibido y estrategias de afrontamiento en adultos jóvenes. *Revista de Neurologia*, 62(08), 344-350. <https://doi.org/10.33588/rn.6208.2015496>
- Montejo P, Claver M., Montenegro, M., Álvarez, B. & Montejo, B. (2016). Asociación de la calidad de vida con el rendimiento en memoria episódica. Estudio en mayores sin deterioro cognitivo. *Psicogeriatría*, 6(2), 69-80.
- Montejo, P., Montenegro, M., Sueiro, M. J., & Huertas, E. (2014). Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana (MFE). Análisis de factores con población española. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(1), 320- 328. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.1.131401>
- Montejo, P., Montenegro, M., Dolores, C., Reinoso, A., Montes, A. & García, A. (2013). Quejas subjetivas de memoria en adultos jóvenes y su relación con rendimiento de memoria, depresión, calidad de vida y rasgos de personalidad. *Alzheimer: Realidad de Investigación en Demencia*, 53, 6-15. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-108382>

- Montenegro, M. (2015). Quejas subjetivas de memoria en el envejecimiento y en adultos jóvenes: variables implicadas. [Tesis Doctoral]. Universidad Complutense de Madrid.
- Mujica, A. (2011). El llamado síndrome del lóbulo frontal, actualmente llamado síndrome disejecutivo. *Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 17(1), 42-47.
- Park, J., & Moghaddam, B. (2017). Impact of anxiety on prefrontal cortex encoding of cognitive flexibility. *Neuroscience*, 345, 193-202. <http://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2016.06.013>
- Pedrero-Pérez, E. J., & Ruiz-Sánchez de León, J. M. (2013). Quejas subjetivas de memoria, personalidad y sintomatología prefrontal en adultos jóvenes. *Revista de Neurología*, 57(7), 289-296. <https://www.neurologia.com/articulo/2013234>
- Pedrero-Pérez, E. J., Ruiz-Sánchez de León, J. M., Lozoya-Delgado, P., Rojo-Mota, G., Llanero-Luque, M., & Puerta-García, C. (2013). Sintomatología prefrontal y trastornos de la personalidad en adictos a sustancias. *Revista de Neurología*, 56(4), 205-213. <https://www.neurologia.com/articulo/2012583>
- Rabin, L. A., Smart, C. M., & Amariglio, R. E. (2017). Subjective cognitive decline in preclinical Alzheimer's disease. *Annual review of clinical psychology*, 13, 369-396. <http://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032816-045136>
- Remor, E. A. & Carrobbles, J. A. (2001). Versión española de la Escala de Estrés Percibido (PSS-14): Estudio psicométrico en una muestra VIH+. *Ansiedad y Estrés*, 7(2-3), 195-201. <https://psycnet.apa.org/record/2002-15104-002>
- Sánchez de León, J. M., Pedrero-Pérez, E. J., & Lozoya-Delgado, P. (2014). Caracterización neuropsicológica de las quejas de memoria en la población general: relación con la sintomatología prefrontal y el estrés percibido. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(2), 676-683. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.147381>
- Sánchez de León, J. M. (2012). Inventario de síntomas prefrontales para la evaluación clínica de las adicciones en la vida diaria: proceso de creación y propiedades psicométricas. *Revista de Neurología*, 54, 649-63. <https://www.neurologia.com/articulo/2012019>
- Seguel Palma, F., Santander Manríquez, G., & Alexandre Barriga, O. (2013). Validez y confiabilidad del test de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol (AUDIT) en estudiantes de una universidad chilena. *Ciencia y enfermería*, 19(1), 23-35. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532013000100003>
- Sternberg, R.J. (2011). *Psicología cognoscitiva* (5ta ed.). Cengage Learning Editores, S.A.
- Sunderland, A., Harris, J. E. y Gleave, J. (1984). Memory failures in everyday life following severe head injury. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 6(2), 127- 142. <http://doi.org/10.1080/01688638408401204>
- Tapert, S. F., Schweinsburg, A. D., Barlett, V. C., Brown, S. A., Frank, L. R., Brown, G. G., & Meloy, M. J. (2004). Blood oxygen level dependent response and spatial working memory in adolescents with alcohol use disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*,

28(10), 1577-1586. <http://doi.org/10.1097/01.ALC.0000141812.81234.A6>

Terán-Mendoza, O., Sira-Ramos, D., Guerrero-Alcedo, J., & Arroyo-Alvarado, D. (2016). Sintomatología frontal, estrés autopercebido y quejas subjetivas de memoria en adictos a sustancias. *Revista de neurología*, 62(7), 296-302. <http://doi.org/10.33588/rn.6207.2015298>

VonDras, D. D., Powless, M. R., Olson, A. K., Wheeler, D., & Snudden, A. L. (2005). Differential effects of everyday stress on the episodic memory test performances of young, mid-life, and older adults. *Aging y mental health*, 9(1), 60- 70. <http://doi.org/10.1080/13607860412331323782>