

# La inserción académica y laboral como un factor asociado a la calidad de vida en pacientes con epilepsia farmacorresistente del lóbulo temporal

Judit Catalán-Aguilar, Alejandro Lozano-García, Esperanza González-Bono, Vicente Villanueva, Kevin G. Hampel, Irene Cano-López

**Introducción.** La inserción académica y laboral es uno de los problemas que más preocupan a las personas con epilepsia, pero permanece sin esclarecer su relación con la calidad de vida.

**Objetivo.** Analizar los efectos de la inserción académica y laboral en la calidad de vida, la ansiedad, la depresión, el apoyo social y las funciones ejecutivas, así como la relación entre estas variables en pacientes con epilepsia farmacorresistente.

**Pacientes y métodos.** Cincuenta y nueve pacientes con epilepsia farmacorresistente del lóbulo temporal fueron clasificados en dos grupos, con inserción académica o laboral ( $n = 25$ ) y sin inserción ( $n = 34$ ), y se les realizó una evaluación neuropsicológica.

**Resultados.** Los pacientes con inserción presentaron una calidad de vida significativamente mayor, menor ansiedad rasgo y mayor apoyo social percibido, así como una tendencia a tener un menor porcentaje de errores y un mayor porcentaje de respuestas conceptuales que los pacientes sin inserción laboral. La inserción académica/laboral tuvo efectos indirectos en la calidad de vida a través de su relación con el apoyo social y la ansiedad rasgo.

**Conclusiones.** Nuestros hallazgos ofrecen un modelo para entender la calidad de vida en los pacientes con epilepsia del lóbulo temporal desde una perspectiva integral del paciente y señalan el papel clave del aumento del apoyo social y de la reducción de la ansiedad asociados con la inserción académica y laboral para mejorar la calidad de vida. Estos resultados podrían favorecer la implementación de programas que promuevan la reinserción académica o laboral, considerando la relevancia de variables socioemocionales.

**Palabras clave.** Ansiedad. Apoyo social. Calidad de vida. Epilepsia del lóbulo temporal. Funciones ejecutivas. Inserción social.

## Introducción

La inserción académica o laboral se ha relacionado con un mejor funcionamiento ejecutivo [1] y una menor ansiedad y depresión en muestras sanas [2]. Estas actividades están limitadas frecuentemente en pacientes con epilepsia [3,4], y el estrés crónico es un factor relevante [5,6] (por ejemplo, la alta frecuencia de crisis [7] o la estigmatización social [8]). La epilepsia del lóbulo temporal (ELT) es el tipo más común de epilepsia farmacorresistente y se asocia frecuentemente con déficits emocionales y cognitivos [6]. Aunque la inserción laboral o el nivel educativo se han relacionado con un mejor funcionamiento ejecutivo [9] y una reducción de la ansiedad y la depresión [10,11] en muestras mixtas de pacientes con epilepsia, no existen estudios en pacientes con ELT.

Los pacientes con ELT sufren una alta prevalencia de depresión y ansiedad [11], así como alteraciones cognitivas [12]. La alta frecuencia de déficits

de memoria en estos pacientes [13] ha llevado a centrarse en este dominio en detrimento de otros como las funciones ejecutivas [14], que también están afectadas [15] y son relevantes en entornos de resolución de conflictos, planificación, organización y toma de decisiones [16], como los contextos académicos y laborales [17]. Cabe destacar que la inserción académica o laboral puede ser una fuente potencial de apoyo social en los pacientes con ELT. El apoyo social promueve el bienestar [18] y se ha relacionado con una mejor calidad de vida (CV) en pacientes con ELT [19], baja ansiedad y depresión [19,20], y mejor funcionamiento ejecutivo [21].

En cuanto a la CV, los resultados de estudios anteriores sobre su posible relación con la inserción son intrigantes. Por un lado, un mayor nivel educativo se ha relacionado con una mejor CV en pacientes con epilepsia farmacorresistente [22], y la inserción laboral es un predictor fiable de la CV en una muestra mixta de pacientes con epilepsia [23]. Por otro lado, se ha encontrado una falta de asocia-

IDOCAL/Departamento de Psicobiología. Facultad de Psicología. Universitat de València (J. Catalán-Aguilar, A. Lozano-García, E. González-Bono). Unidad de Epilepsia Refractaria. Servicio de Neurología. Hospital Universitario y Politécnico La Fe (V. Villanueva, K.G. Hampel). Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Internacional de Valencia. Valencia, España (I. Cano-López).

### Correspondencia:

Dra. Irene Cano López.  
Universidad Internacional de Valencia. c/ Pintor Sorolla, 21.  
E-46002 Valencia.

### E-mail:

irene.cano@campusviu.es

### ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-9447-3244>

### Aceptado tras revisión externa:

11.03.22.

### Financiación:

Este trabajo ha sido financiado por la Universitat de València en la convocatoria de Acciones Especiales 2021 [UV-INV-AE-1561825]. J.C.A. ha sido financiada por la Generalitat Valenciana (Gobierno valenciano) [ACIF/2021/094].

### Conflicto de intereses:

No existen conflictos de interés.

### Cómo citar este artículo:

Catalán-Aguilar J, Lozano-García A, González-Bono E, Villanueva V, Hampel KG, Cano-López I. La inserción académica y laboral como un factor asociado a la calidad de vida en pacientes con epilepsia farmacorresistente del lóbulo temporal. *Rev Neurol* 2022; 74: 219-27. doi: 10.33588/rn.7407.2020684.

English version available at [www.neurologia.com](http://www.neurologia.com)

© 2022 Revista de Neurología

ción entre la inserción académica y la CV en pacientes con diferentes tipos de epilepsia [23]. Las variables demográficas o socioemocionales podrían explicar, al menos en parte, la heterogeneidad de los resultados.

## Objetivo

Este estudio pretende analizar las diferencias en la CV, la ansiedad, la depresión, el apoyo social y las funciones ejecutivas en función de la inserción académica/laboral en pacientes con ELT. Se hipotetiza que los pacientes con inserción tendrán una mejor CV, una menor ansiedad y depresión, y un mayor apoyo social y funcionamiento ejecutivo que los sin inserción. Además, se pretende investigar las relaciones entre estas variables.

## Pacientes y métodos

### Pacientes

Se trata de un estudio transversal. Los pacientes fueron reclutados en la unidad de epilepsia refractaria del Hospital Universitario y Politécnico La Fe. El estudio se realizó siguiendo la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité de ética del hospital. Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Nuestro informe siguió las directrices STROBE [24]. Los criterios de inclusión fueron: a) ELT farmacorresistente; b) candidatos a cirugía de epilepsia; c) edad cronológica de al menos 18 años, y d) una evaluación neuropsicológica realizada antes de la cirugía. Se excluyó a los pacientes: a) mayores de 65 años; b) con deterioro cognitivo grave, y c) con condiciones psiquiátricas graves.

### Procedimiento

Se recogieron datos demográficos y clínicos. La evaluación prequirúrgica incluyó el diagnóstico del tipo de epilepsia y la lateralización del área epileptógena según la historia y la semiología de las crisis, la evaluación neurológica, la monitorización por videoelectroencefalografía, la resonancia magnética de 3 T, la evaluación psiquiátrica y la evaluación neuropsicológica. Se realizaron selectivamente tomografía por emisión de positrones con fluorodesoxiglucosa, tomografía computarizada por emisión de fotón único y registro de electroencefalografía intracraneal. La evaluación neuropsicológica se realizó tres meses antes de la cirugía.

## Evaluación neuropsicológica

El inventario de calidad de vida en epilepsia [25] está compuesto por 31 ítems divididos en siete escalas: bienestar emocional, funcionamiento social, energía, alteraciones cognitivas, preocupación por crisis, efectos de la medicación y CV general. Las puntuaciones de cada subescala oscilan de 0 a 100, y las puntuaciones más altas indican una mejor CV. Se calculó una puntuación compuesta de la CV utilizando una media ponderada de las subescalas. El  $\alpha$  de Cronbach oscila entre 0,55 y 0,92 [26].

La escala de ansiedad rasgo del inventario de ansiedad estado-rasgo [27] incluye 20 ítems valorados en una escala de cuatro puntos; las puntuaciones más altas indican niveles de ansiedad rasgo más elevados. El  $\alpha$  de Cronbach es de 0,94 [28].

El inventario de depresión de Beck-II [29] está compuesto por 21 ítems valorados en una escala de cuatro puntos; las puntuaciones más altas indican niveles de depresión más elevados. El  $\alpha$  de Cronbach es de 0,89 [30].

La encuesta de apoyo social del *Medical Outcomes Study* [18] incluye 20 ítems valorados en una escala de cinco puntos dividida en cuatro subescalas: apoyo emocional, instrumental y afectivo, e interacción social positiva. El apoyo social global se obtuvo mediante la suma de las cuatro subescalas. El  $\alpha$  de Cronbach oscila entre 0,91 y 0,97 [18].

El test de clasificación de tarjetas de Wisconsin [31] se utilizó para evaluar la flexibilidad cognitiva, la conceptualización abstracta y la capacidad de respuesta a la retroalimentación. Las puntuaciones más altas indican peor rendimiento en los siguientes índices: número de ensayos, porcentaje de errores, respuestas y errores perseverativos, errores no perseverativos, intentos para completar la primera categoría y fallos para mantener la actitud. Además, las puntuaciones más altas muestran mejor rendimiento en los siguientes índices: respuestas correctas, porcentaje de respuestas de nivel conceptual, categorías completas y aprender a aprender.

### Análisis estadísticos

Se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para examinar la normalidad de los datos. Se realizaron pruebas *t* para muestras independientes y la prueba de  $\chi^2$  para las comparaciones entre grupos sobre características de los pacientes.

Se realizaron ANOVA univariados para investigar las diferencias en CV, ansiedad, depresión y funciones ejecutivas dependiendo de la inserción, considerando la edad como covariada. Se realiza-

ron pruebas de Bonferroni como análisis *post hoc*. Se emplearon correlaciones de Pearson para examinar las relaciones entre las variables. Finalmente, se probó un modelo de mediación utilizando PROCESS (v3.4.), en el que se incluyó la inserción académica/laboral como variable independiente, el apoyo social global, la ansiedad rasgo y el porcentaje de respuestas de nivel conceptual como variables mediadoras, y la CV como variable dependiente, ajustando por edad. Se utilizó un intervalo de confianza *bootstrap* del 95% corregido por sesgo (5.000 iteraciones). Para estimar el tamaño del efecto de los efectos indirectos, se utilizó el índice de mediación porcentual, que indica la proporción del efecto indirecto en comparación con el efecto total [32]. Los análisis estadísticos se llevaron a cabo con el programa SPSS 25.0, y se consideraron significativas las pruebas de dos colas con *p* fijada en 0,05.

## Resultados

### Características de la muestra

La muestra está compuesta por 59 adultos con ELT farmacorresistente (edad media = 39,49; desviación estándar = 12,39). Los participantes se clasificaron en dos grupos: con inserción académica o laboral (*n* = 25), de los que 19 pacientes trabajaban y ocho estudiaban, y sin inserción (*n* = 34) (Tabla I).

Los pacientes activos académica o laboralmente eran más jóvenes que los inactivos (*p* < 0,001). No se encontraron otras diferencias en otras características, incluso considerando sólo a los pacientes con estudios universitarios.

### Diferencias en calidad de vida, ansiedad, depresión, apoyo social y funciones ejecutivas dependiendo de la inserción académica/laboral (Tabla II)

En cuanto a la CV, se encontraron diferencias significativas en la subescala compuesta ( $F(1,58) = 5,84$ ; *p* = 0,019;  $\eta_p^2 = 0,09$ ), en el funcionamiento social ( $F(1,58) = 7,58$ ; *p* = 0,008;  $\eta_p^2 = 0,12$ ) y en las alteraciones cognitivas ( $F(1,58) = 6,9$ ; *p* = 0,011;  $\eta_p^2 = 0,11$ ) en función de la inserción académica/laboral, obteniendo los pacientes con inserción mayores puntuaciones que los sin inserción (para todos, *p* < 0,02; Fig. 1). No se encontraron diferencias significativas para otras subescalas de CV.

Los pacientes con inserción académica/laboral tuvieron menor ansiedad que los sin inserción ( $F(1,58) = 4,03$ ; *p* = 0,04;  $\eta_p^2 = 0,07$ ), sin diferencias en depresión.

**Tabla I.** Características de los grupos basados en la inserción académica/laboral –media ± desviación estándar o número (%).

	Con inserción académica o laboral ( <i>n</i> = 25)	Sin inserción académica o laboral ( <i>n</i> = 34)	Total ( <i>n</i> = 59)	<i>p</i>
Edad (años)	33,68 ± 11,37	43,76 ± 11,46	39,49 ± 12,39	0,001
Sexo				0,99
Hombre	11 (18,6%)	15 (25,4%)	26 (44,1%)	
Mujer	14 (23,7%)	19 (32,2%)	33 (55,9%)	
Dominancia manual				0,34
Derecha	20 (33,9%)	30 (50,8%)	50 (84,7%)	
Izquierda	5 (8,5%)	3 (5,1%)	8 (13,6%)	
Ambidiestra	0 (0%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)	
Nivel educativo				0,09
Educación primaria	1 (1,7%)	3 (5,1%)	4 (6,8%)	
Educación secundaria	6 (10,2%)	18 (30,5%)	24 (40,7%)	
Educación preuniversitaria	10 (16,9%)	7 (11,9%)	17 (28,8%)	
Educación universitaria	8 (13,6%)	6 (10,2%)	14 (23,8%)	
Estado civil				0,21
Soltero/a	15 (25,4%)	13 (22%)	28 (47,5%)	
Casado/a	9 (15,3%)	17 (28,8%)	26 (44,1%)	
Divorciado/a o separado/a	1 (1,7%)	4 (6,8%)	5 (8,5%)	
Miembros/as del hogar				0,15
Padres	11 (18,6%)	7 (11,9%)	18 (30,5%)	
Pareja	12 (20,3%)	24 (40,7%)	36 (61%)	
Vive solo/a	2 (3,4%)	3 (5,1%)	5 (8,5%)	
Localización del foco de crisis				0,65
Izquierdo	14 (23,7%)	17 (28,8%)	31 (52,5%)	
Derecho	11 (18,6%)	17 (28,8%)	28 (47,5%)	
Edad de inicio de la epilepsia (años)	15,72 ± 11,01	15,73 ± 12,34	15,72 ± 11,7	0,99
Etiología de la patología				0,81
EH	7 (11,9%)	14 (23,7%)	21 (35,6%)	

**Tabla I.** Características de los grupos basados en la inserción académica/laboral –media ± desviación estándar o número (%)– (cont.).

	Con inserción académica o laboral (n = 25)	Sin inserción académica o laboral (n = 34)	Total (n = 59)	p
DCF	3 (5,1%)	2 (3,4%)	5 (8,5%)	
Meningioma	0 (0%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)	
Glios	1 (1,7%)	1 (1,7%)	2 (3,4%)	
Tumor	5 (8,5%)	4 (6,8%)	9 (15,3%)	
Heteroterapia	1 (1,7%)	2 (3,4%)	3 (5,1%)	
Cavernoma	1 (1,7%)	3 (5,1%)	4 (6,8%)	
Encefalomancia	1 (1,7%)	0 (0%)	1 (1,7%)	
Atrofia hipocampal	0 (0%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)	
No evaluable	1 (1,7%)	2 (3,4%)	3 (5,1%)	
Inespecífica	5 (8,5%)	4 (6,8%)	9 (15,3%)	
Número de FAE	2,64 ± 0,76	2,76 ± 0,99	2,71 ± 0,89	0,6
Crisis por mes	18,68 ± 34,88	14,06 ± 28	16,02 ± 30,9	0,58
Tipo de crisis				0,29
CSP	1 (1,8%)	2 (3,5%)	3 (5,1%)	
CPC	14 (24,6%)	12 (21,1%)	26 (45,6%)	
CSG	0 (0%)	1 (1,8%)	1 (1,8%)	
CSP + CPC	5 (8,8%)	5 (8,8%)	10 (17,5%)	
CPC + CSG	4 (7%)	9 (15,8%)	13 (22,8%)	
CSP + CPC + CSG	0 (0%)	4 (7%)	4 (7,0%)	

CPC: crisis parcial compleja; CSG: crisis secundariamente generalizada; CSP: crisis simple parcial; DCF: displasia cortical focal; EH: esclerosis hipocampal; FAE: fármacos antiepilépticos.

Se encontraron diferencias significativas según la inserción académica/laboral en el apoyo social global ( $F(1,58) = 4,03; p = 0,049; n_p^2 = 0,07$ ), el apoyo emocional y la interacción social positiva ( $F(1,58) = 6,47; p = 0,014; n_p^2 = 0,1; F(1,58) = 5; p = 0,029; n_p^2 = 0,08$ ), y los pacientes con inserción tuvieron puntuaciones más altas (para todos,  $p < 0,049$ ).

No se encontraron diferencias significativas en el test de clasificación de tarjetas de Wisconsin, aunque los pacientes con inserción académica/la-

boral tendían a tener un menor porcentaje de errores ( $F(1,58) = 3,33; p = 0,07; n_p^2 = 0,06$ ) y un mayor porcentaje de respuestas conceptuales ( $F(1,58) = 3,33; p = 0,07; n_p^2 = 0,06$ ).

Cuando se examinaron las diferencias en función de la inserción laboral por separado, estas diferencias en CV, ansiedad y apoyo social permanecieron significativas entre pacientes que trabajaban con respecto a los que no trabajaban. Asimismo, los pacientes que trabajaban tenían un porcentaje de errores significativamente menor ( $F(1,58) = 4,47; p = 0,039; n_p^2 = 0,07$ ) y un porcentaje más alto de respuestas de nivel conceptual ( $F(1,58) = 4,1; p = 0,048; n_p^2 = 0,07$ ). Dado el limitado número de pacientes que sólo estudiaban ( $n = 8$ ), no se pudieron analizar los efectos de la inserción académica por separado.

### Relaciones entre variables

La puntuación compuesta de CV se relacionó negativamente con la ansiedad ( $p < 0,0001$ ), y positivamente con el apoyo social global, el apoyo emocional, la interacción social positiva y el porcentaje de respuestas de nivel conceptual (para todos,  $p < 0,03$ ). La subescala de alteraciones cognitivas se asoció negativamente con la ansiedad y positivamente con la interacción social positiva (para todos,  $p < 0,04$ ). La subescala de funcionamiento social se relacionó negativamente con la ansiedad ( $p = 0,04$ ). Asimismo, la ansiedad se relacionó negativamente con las subescalas de apoyo social global, apoyo emocional e interacción social positiva, y el porcentaje de respuestas de nivel conceptual (para todos,  $p < 0,005$ ). No se encontraron otras asociaciones significativas.

Los análisis de mediación ajustados a la edad mostraron efectos indirectos significativos de la inserción académica/laboral en la puntuación compuesta de la CV a través del apoyo social global y la ansiedad ( $path a_1d_{21}b_2; B = -3,25; SE = 1,94$ ; intervalo de confianza al 95% =  $-7,85$  a  $-0,28$ ; índice de mediación porcentual = 1,34) (Fig. 2). Específicamente, la inserción laboral/académica se relacionó con el apoyo social global ( $path a_1; B = -10,9; SE = 5,43; t = -2,01; p = 0,049$ ), el apoyo social global se relacionó con la ansiedad ( $path d_{21}; B = -0,35; SE = 0,08; t = -4,12; p < 0,0001$ ), y la ansiedad se relacionó con la puntuación compuesta de CV ( $path b_2; B = -0,85; SE = 0,11; t = -7,52; p < 0,00001$ ). Se encontró un efecto total significativo de la inserción académica/laboral en la CV ( $path c_1; B = -2,42; SE = 4,24; t = -2,42; p = 0,019$ ), pero no un efecto directo significativo ( $path c; B = -4,46; SE = 3,04; t =$

-1,47;  $p = 0,15$ ). No se encontraron efectos mediadores en el porcentaje de respuestas de nivel conceptual.

## Discusión

Nuestros hallazgos indican que los pacientes con ELT con inserción académica/laboral tienen mayor CV, menor ansiedad y mayor apoyo social que los sin inserción, y esta inserción académica/laboral está asociada indirectamente con la CV a través de su relación con el apoyo social y la ansiedad.

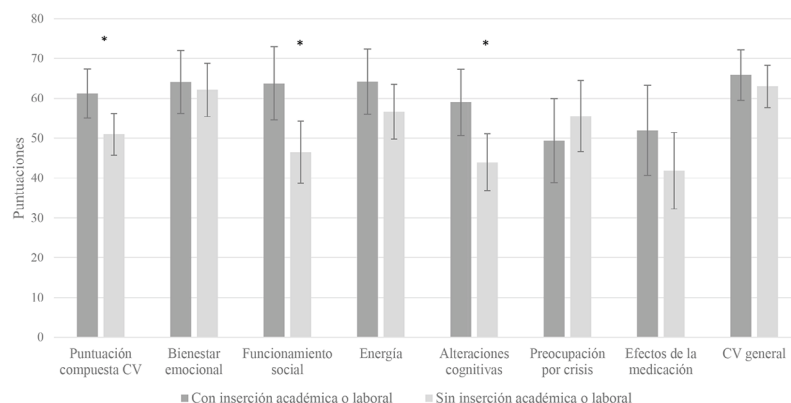
Los pacientes con inserción eran más jóvenes que el otro grupo, pero no diferían en otras características (por ejemplo, frecuencia de las crisis). Incluso considerando sólo los pacientes con estudios universitarios, no se encontraron diferencias significativas en la frecuencia de las crisis en función de la inserción. Los pacientes con epilepsia farmacorresistente tienen dificultades para desenvolverse en el mundo académico y laboral [3], y nuestros resultados indican que la edad es un factor importante para entender las diferencias interindividuales en la inserción.

Aunque las diferencias en el tipo de crisis no alcanzaron significación estadística, 14 pacientes sin inserción tuvieron crisis secundariamente generalizadas, en comparación con cuatro pacientes con inserción, mientras que la frecuencia de otros tipos de crisis fue similar en ambos grupos. Las crisis secundariamente generalizadas pueden implicar lesiones graves [33] y estigma social [34,35]. Los pacientes con epilepsia perciben que el desempleo está más vinculado a factores sociales, como el miedo a tener crisis en el trabajo o el estigma [8], por lo que los participantes con crisis secundariamente generalizadas pueden tener mayor probabilidad de desempleo debido al estigma social [36].

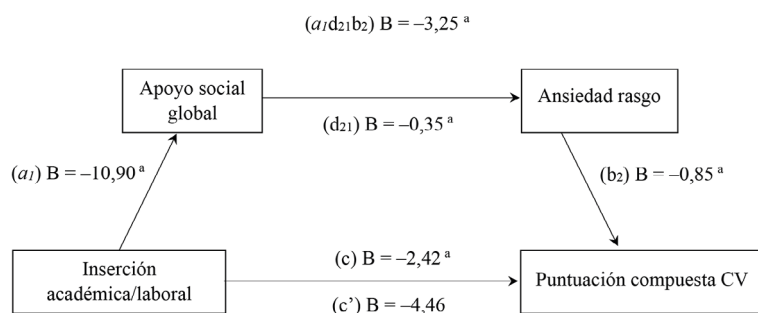
Para minimizar el impacto de la edad en la inserción, se consideraron la inserción académica y la laboral conjuntamente. Los pacientes con inserción académica o laboral tenían mejor CV que los sin inserción, incluso cuando se consideró la inserción laboral por separado [23].

Las subescalas de CV mostraron diferentes sensibilidades a la inserción. Los pacientes con inserción tuvieron mayor funcionamiento social y mejor autovaloración cognitiva que los sin inserción, pero no difirieron en el resto de las subescalas. Esto pone de manifiesto la complejidad del constructo [19], y es un aspecto clave en la intervención neuropsicológica [35], que podría estar condicionado por áreas emocionales, sociales y cognitivas [18,37,38],

**Figura 1.** Diferencias en calidad de vida en función de la inserción académica/laboral. \*  $p < 0,05$ ; las barras de error representan intervalos de confianza al 95%.



**Figura 2.** Modelo que evalúa el efecto de mediación del apoyo social global y de la ansiedad rasgo en la asociación entre la inserción académica/laboral y la puntuación compuesta de calidad de vida ajustada por edad. La varianza de la puntuación compuesta de calidad de vida explicada por este modelo es del 13%;  $R^2 = 0,13$ ;  $p = 0,01$ . <sup>a</sup>  $p < 0,05$ .



por lo que se evaluaron las diferencias en estas áreas en función de la inserción.

Los pacientes con inserción académica/laboral tenían menor ansiedad que los inactivos, sin diferencias en la depresión, y estos resultados se mantuvieron cuando la inserción laboral se consideraba por separado. Hasta donde sabemos, ningún otro estudio ha examinado la ansiedad y la depresión en función de la inserción académica en pacientes con epilepsia. En cuanto a la inserción laboral, nuestros resultados coinciden parcialmente con los de Mensah et al [10] y Peterson et al [11], que encontraron que se relacionaba con una reducción en la ansiedad y la depresión en una muestra mixta de pacientes con epilepsia. Nosotros consideramos la ansiedad rasgo en lugar de la ansiedad clínica y nuestra

**Tabla II.** Puntuaciones en calidad de vida, ansiedad, depresión, apoyo social y funciones ejecutivas (media  $\pm$  desviación estándar) según la inserción académica/laboral.

	Total (n = 59)	Con inserción académica o laboral (n = 25)	Sin inserción académica o laboral (n = 34)	p
<b>Calidad de vida</b>				
Bienestar emocional	62,98 $\pm$ 18,39	63,96 $\pm$ 19,78	62,26 $\pm$ 17,58	0,71
Funcionamiento social	53,8 $\pm$ 23,3	64,36 $\pm$ 23,39	46,03 $\pm$ 20,25	0,01
Energía	59,88 $\pm$ 19,43	64,6 $\pm$ 18,02	56,41 $\pm$ 19,96	0,18
Alteraciones cognitivas	50,34 $\pm$ 21,1	59,6 $\pm$ 18,03	43,53 $\pm$ 20,82	0,01
Preocupación por crisis	52,94 $\pm$ 24,87	49 $\pm$ 25,16	55,84 $\pm$ 24,62	0,4
Efectos de la medicación	46,15 $\pm$ 26,8	51,88 $\pm$ 28,2	41,94 $\pm$ 25,32	0,19
Calidad de vida general	64,22 $\pm$ 14,89	66,6 $\pm$ 12,78	62,47 $\pm$ 16,23	0,51
Puntuación compuesta de calidad de vida	55,32 $\pm$ 15,52	61,76 $\pm$ 12,04	50,58 $\pm$ 16,24	0,02
STAI-R	26,49 $\pm$ 13,91	21,8 $\pm$ 9,51	29,94 $\pm$ 15,65	0,05
BDI-II	11,92 $\pm$ 8,88	9,64 $\pm$ 8,14	13,59 $\pm$ 9,14	0,28
<b>MOS</b>				
Apoyo social global	75,9 $\pm$ 19,27	82,16 $\pm$ 14,03	71,29 $\pm$ 21,4	0,05
Apoyo social emocional	31,73 $\pm$ 9,09	35,28 $\pm$ 4,92	29,12 $\pm$ 10,54	0,01
Apoyo social instrumental	16,81 $\pm$ 4,03	18,28 $\pm$ 2,48	15,74 $\pm$ 4,61	0,06
Interacciones sociales positivas	15,86 $\pm$ 4,27	17,36 $\pm$ 2,91	14,76 $\pm$ 4,79	0,03
Apoyo afectivo	12,76 $\pm$ 2,79	13,24 $\pm$ 1,94	12,39 $\pm$ 1,94	0,22
<b>WCST</b>				
Número de intentos	102,47 $\pm$ 24,65	98,48 $\pm$ 26,23	105,41 $\pm$ 23,39	0,31
% de errores	29,68 $\pm$ 16,45	24,44 $\pm$ 12,21	33,53 $\pm$ 18,2	0,07
% de respuestas perseverativas	21,25 $\pm$ 19,53	16,08 $\pm$ 14,16	25,06 $\pm$ 22,12	0,24
% de errores perseverativos	18,25 $\pm$ 15,03	14,48 $\pm$ 11,14	21,03 $\pm$ 16,97	0,24
% de errores no perseverativos	10,71 $\pm$ 7,46	9,52 $\pm$ 5,49	11,58 $\pm$ 8,6	0,19
Intentos para completar la primera categoría	18,34 $\pm$ 26,03	12,4 $\pm$ 4,35	22,71 $\pm$ 33,62	0,43
Fallos para mantener la actitud	0,59 $\pm$ 2,05	0,96 $\pm$ 1,34	0,32 $\pm$ 2,43	0,33
Respuestas correctas	70,54 $\pm$ 13,84	73,56 $\pm$ 12,06	68,32 $\pm$ 14,8	0,22
% de respuestas de nivel conceptual	60,59 $\pm$ 22,5	67,96 $\pm$ 14,81	55,16 $\pm$ 25,67	0,07
Categorías completas	5,05 $\pm$ 1,98	5,48 $\pm$ 1,16	4,74 $\pm$ 2,38	0,26
Aprender a aprender	-3,74 $\pm$ 8,3	-2,49 $\pm$ 8	-4,78 $\pm$ 8,53	0,24

BDI-II: inventario de depresión de Beck-II; MOS: *Medical Outcomes Study*; STAI-R: inventario de ansiedad estado-rasgo; WCST: test de clasificación de tarjetas de Wisconsin.

muestra tenía niveles subclínicos de depresión [39], por lo que el uso de un instrumento de depresión clínica en esta muestra podría haber dificultado hallar diferencias.

Los pacientes con inserción académica/laboral informaron de un mayor apoyo social que los sin inserción, y estos resultados siguieron siendo significativos cuando se consideró la inserción laboral por separado. Las redes sociales, que aumentan en el entorno laboral, son fuentes relevantes de apoyo social, y pueden implicar aceptación social [40] y favorecer el afrontamiento con la epilepsia [41]. El papel del apoyo social en la epilepsia puede ser más importante que en otras enfermedades crónicas [42].

Los pacientes con inserción académica/laboral tendían a presentar mejor funcionamiento ejecutivo que los inactivos, aunque estos resultados sólo fueron significativos cuando la inserción laboral se consideró por separado. El funcionamiento ejecutivo medido con el test de clasificación de tarjetas de Wisconsin se ha relacionado con el comportamiento laboral en otras poblaciones expuestas al estrés crónico [43]. Fraser et al [9] encontraron que una tarea cognitiva que requiere flexibilidad cognitiva discriminaba entre pacientes con diferentes tipos de epilepsia que se incorporaban o no al mercado laboral. No está claro si la inserción laboral favorece el rendimiento de la función ejecutiva o los participantes con un mejor funcionamiento ejecutivo tienen una mejor inserción laboral, por lo que se necesitan estudios longitudinales para aclarar la relación causa-efecto.

El funcionamiento ejecutivo estaba relacionado con una mejor CV, pero no se encontraron efectos mediadores significativos en la relación entre la inserción académica/laboral y la CV. Sin embargo, la inserción académica/laboral se relacionó con mayor apoyo social, que se asoció con una menor ansiedad, y esto se relacionó con una mejor CV. Esto sugiere que las redes creadas a través de la inserción podrían aumentar el apoyo social percibido, lo que, a su vez, reduciría la ansiedad, lo que se relacionaría con una mejor CV. Un alto apoyo social percibido se ha relacionado con menor ansiedad en pacientes mixtos de epilepsia [44], y menor ansiedad se ha asociado con mejor CV [19]. Nuestros resultados proponen un nuevo modelo que permite una comprensión integral de la CV de los pacientes con ELT, considerando tanto los efectos directos como los indirectos de las variables socioemocionales.

Se deben tener en cuenta algunas limitaciones. Debido a la naturaleza transversal de los datos, no podemos concluir la causalidad en las relaciones. Además, un tamaño de la muestra mayor podría

proporcionar más información, asegurando la potencia estadística. Asimismo, las funciones ejecutivas son un dominio cognitivo complejo, por lo que la inferencia de la función cognitiva a partir de únicamente las puntuaciones del test de clasificación de tarjetas de Wisconsin debe considerarse con cautela [45]. Estudios futuros deberían ampliar la batería de evaluación neuropsicológica. Por último, aunque nuestras puntuaciones de ansiedad y depresión podrían ser útiles para detectar susceptibilidades a trastornos clínicos [6], no son medidas clínicas-diagnósticas [46].

Este estudio enfatiza la relevancia de la inserción académica y laboral sobre la CV, la ansiedad rasgo y el apoyo social en pacientes con ELT, y proporciona un modelo que señala el papel clave del aumento del apoyo social y la reducción de la ansiedad asociados a la inserción académica y laboral para mejorar la CV. El apoyo social puede amortiguar el impacto negativo de los eventos estresantes y las condiciones de salud crónicas [47], mientras que la ansiedad alta podría contribuir a las diferencias individuales en la vulnerabilidad al estrés [48]. Nuestros hallazgos podrían contribuir a una atención óptima en pacientes con ELT, favoreciendo la implementación de programas que promuevan la re-inserción académica/laboral, considerando dominios socioemocionales y cognitivos.

## Bibliografía

1. Lázaro JCF. Influencia del nivel de la actividad escolar en las funciones ejecutivas. *Interam J Psychol* 2012; 45: 281-92.
2. Fryers T, Melzer D, Jenkins R, Brugha T. The distribution of the common mental disorders: social inequalities in Europe. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2005; 1: 14.
3. Majkowska-Zwolińska B, Jędrzejczak J, Owczarek K. Employment in people with epilepsy from the perspectives of patients, neurologists, and the general population. *Epilepsy Behav* 2012; 25: 489-94.
4. Marinas A, Elices E, Gil-Nagel A, Salas-Puig J, Sánchez JC, Carreño M, et al. Socio-occupational and employment profile of patients with epilepsy. *Epilepsy Behav* 2011; 21: 223-7.
5. Cano-López I, Gonzalez-Bono E. Cortisol levels and seizures in adults with epilepsy: a systematic review. *Neurosci Biobehav Rev* 2019; 103: 216-29.
6. Cano-López I, Hidalgo V, Hampel KG, Garcés M, Salvador A, González-Bono E, et al. Cortisol and trait anxiety as relevant factors involved in memory performance in people with drug-resistant epilepsy. *Epilepsy Behav* 2019; 92: 125-34.
7. Holland P, Lane S, Whitehead M, Marson AG, Jacoby A. Labor market participation following onset of seizures and early epilepsy: findings from a UK cohort. *Epilepsia* 2019; 50: 1030-9.
8. Asadi-Pooya AA, Homayoun M, Keshavarz S. Education, marriage and employment in people with epilepsy: the barriers that patients perceive. *International Journal of Epilepsy* 2020; 6: 50-3.
9. Fraser RT, Clemmons DC, Dodrill CB, Trejo WR, Freelove C. The difficult-to-employ in epilepsy rehabilitation:

- predictions of response to an intensive intervention. *Epilepsia* 1986; 27: 220-4.
10. Mensah SA, Beavis JM, Thapar AK, Kerr MP. A community study of the presence of anxiety disorder in people with epilepsy. *Epilepsy Behav* 2007; 11: 118-24.
  11. Peterson CL, Walker C, Shears G. The social context of anxiety and depression: exploring the role of anxiety and depression in the lives of Australian adults with epilepsy. *Epilepsy Behav* 2014; 34: 29-33.
  12. Vingerhoets G. Cognitive effects of seizures. *Seizure* 2006; 15: 221-6.
  13. Thompson PJ, Conn H, Baxendale SA, Donnachie E, McGrath K, Geraldi C, et al. Optimizing memory function in temporal lobe epilepsy. *Seizure* 2016; 38: 68-74.
  14. Stretton J, Thompson PJ. Frontal lobe function in temporal lobe epilepsy. *Epilepsy Res* 2012; 98: 1-13.
  15. Agah E, Asgari-Rad N, Ahmadi M, Tafakhori A, Aghamollaii V. Evaluating executive function in patients with temporal lobe epilepsy using the frontal assessment battery. *Epilepsy Res* 2017; 133: 22-7.
  16. Tirapu-Ustárroz J, Cordero-Andrés P, Luna-Lario P, Hernández-Goñi P. Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales. *Rev Neurol* 2017; 64: 75-84.
  17. Stuss DT, Alexander MP. Executive functions and the frontal lobes: a conceptual view. *Psychological Res* 2000; 63: 289-98.
  18. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Soc Sci Med* 1991; 32: 705-14.
  19. Cano-López I, Hampel KG, Garcés M, Villanueva V, González-Bono E. Quality of life in drug-resistant epilepsy: relationships with negative affectivity, memory, somatic symptoms and social support. *J Psychosom Res* 2018; 114: 31-7.
  20. Canuet L, Ishii R, Iwase M, Ikezawa K, Kurimoto R, Azechi M, et al. Factors associated with impaired quality of life in younger and older adults with epilepsy. *Epilepsy Res* 2009; 83: 58-65.
  21. Ehrlich T, Reyes A, Paul BM, Uttarwar V, Hartman S, Mathur K, et al. Beyond depression: the impact of executive functioning on quality of life in patients with temporal lobe epilepsy. *Epilepsy Res* 2019; 149: 30-6.
  22. Loring DW, Meador KJ, Lee GP. Determinants of quality of life in epilepsy. *Epilepsy Behav* 2004; 5: 976-80.
  23. Azuma H, Akechi T. Effects of psychosocial functioning, depression, seizure frequency, and employment on quality of life in patients with epilepsy. *Epilepsy Behav* 2014; 41: 18-20.
  24. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening of Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Ann Intern Med* 2007; 147: 573-7.
  25. Cramer JA, Perrine K, Devinsky O, Bryant-Comstock L, Meador K, Hermann B. Development and cross-cultural translations of a 31-item quality of life in epilepsy inventory. *Epilepsia* 1998; 39: 81-8.
  26. Torres X, Arroyo S, Araya S, Pablo J. The Spanish version of the Quality-of-Life in Epilepsy Inventory (QOLIE-31): translation, validity, and reliability. *Epilepsia* 1999; 40: 1299-304.
  27. Spielberger CD. State-trait anxiety inventory: a comprehensive bibliography. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1989.
  28. Guillén-Riquelme A, Buéla-Casal G. Actualización psicométrica y funcionamiento diferencial de los ítems en el State Trait Anxiety Inventory (STAI). *Psicothema* 2011; 23: 510-5.
  29. Beck AT, Steer RA, Brown GK. Manual for the beck depression inventory-II. San Antonio, TX: Psychological Corporation; 1996.
  30. Sanz J, García-Vera MP. The Beck Depression Inventory-second edition (BDI-II): factor congruence and generalizability of its indexes of internal consistency. In Rehulka E, ed. School and Health 21. General Issues in Health Education. Brno-střed: Nakladatelství Mupress; 2009. p. 331-42.
  31. Heaton RK, Chelune GJ, Talley JL, Kay GG, Curtiss G. Wisconsin Card Sorting Test (WCST): manual: revised and expanded. Lutz: Psychological Assessment Resources (PAR); 1993.
  32. Preacher KJ, Kelley K. Effect size measures for mediation models: quantitative strategies for communicating indirect effects. *Psychol Methods* 2011; 16: 93-115.
  33. Asadi-Pooya AA, Homayoun M. Tonic-clonic seizures in idiopathic generalized epilepsies: Prevalence, risk factors, and outcome. *Acta Neurol Scand* 2020; 141: 445-9.
  34. Lee SA, Yoo HJ, Lee BI, Korean QoL in Epilepsy Study Group. Factors contributing to the stigma of epilepsy. *Seizure* 2005; 14: 157-63.
  35. Smeets VMJ, van Lierop BAG, Vanhoutvin JPG, Aldenkamp AP. Epilepsy and employment: literature review. *Epilepsy Behav* 2007; 10: 354-62.
  36. Engelberts NH, Klein M, Adèr HJ, Heimans JJ, Trenité DGKN, Van der Ploeg HM. The effectiveness of cognitive rehabilitation for attention deficits in focal seizures: a randomized controlled study. *Epilepsia* 2002; 43: 587-95.
  37. Salado-Medina V, López-Espuela F, Falcón-García A, Rico-Martín S, Gómez-Luque A, Casado-Naranjo I. Valoración de la calidad de vida, estigma social y adhesión al tratamiento en pacientes con epilepsia del Área de Salud de Cáceres: estudio transversal. *Rev Neurol* 2018; 67: 281-6.
  38. Rossiñol A, Molina I, Rossiñol T, García-Mas A. Calidad de vida y percepción de salud general de personas con epilepsia en función de las crisis, la afectación neurocognitiva, la electroencefalografía, su respuesta al tratamiento y los efectos secundarios. *Rev Neurol* 2013; 57: 17-24.
  39. Rohling ML, Green P, Allen LM, Iverson GL. Depressive symptoms and neurocognitive test scores in patients passing symptom validity tests. *Arch Clin Neuropsychol* 2002; 17: 205-22.
  40. Baker GA. Employment. In Sander JW, Walker MC, Smalls JE, eds. *EPILEPSY 2005 from neuron to nice: a practical guide to epilepsy: lecture note*. Crawley: International League Against Epilepsy; 2005. p. 495-9.
  41. McCagh J, Fisk JE, Baker GA. Epilepsy, psychosocial and cognitive functioning. *Epilepsy Res* 2009; 86: 1-14.
  42. Demirci K, Demirci S, Taşkıran E, Kutluhan S. The effects of temperament and character traits on perceived social support and quality of life in patients with epilepsy. *Epilepsy Behav* 2017; 74: 22-6.
  43. McGurk SR, Meltzer HY. The role of cognition in vocational functioning in schizophrenia. *Schizophr Res* 2000; 45: 175-84.
  44. de Souza EAP, Salgado PCB. A psychosocial view of anxiety and depression in epilepsy. *Epilepsy Behav* 2006; 8: 232-8.
  45. Miranda AR, Franchetto Sierra J, Martínez Roulet A, Rivadero L, Serra SV, Soria EA. Age, education and gender effects on Wisconsin card sorting test: standardization, reliability and validity in healthy Argentinian adults. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn* 2020; 27: 807-25.
  46. Kendall PC, Hollon SD, Beck AT, Hammen CL, Ingram RE. Issues and recommendations regarding use of the Beck Depression Inventory. *Cognit Ther Res* 1987; 11: 289-99.
  47. Thoits PA. Social support as coping assistance. *J Consult Clin Psychol* 1986; 54: 416-23.
  48. Weger M, Sandi C. High anxiety trait: a vulnerable phenotype for stress-induced depression. *Neurosci Biobehav Rev* 2018; 87: 27-37.

## Academic and employment insertion as a factor related to quality of life in patients with drug-resistant temporal lobe epilepsy

**Introduction.** Academic and employment insertion is one of the issues that most concern people with epilepsy, but little is known about its relationship with quality of life.

**Aim.** We aimed to analyze the effects of the academic and employment insertion on quality of life, anxiety, depression, social support, and executive functions, and the relationships among these variables in patients with drug-resistant epilepsy.

**Patients and methods.** Fifty-nine patients with drug-resistant temporal lobe epilepsy were classified into two groups: with academic or employment insertion ( $n = 25$ ) and without insertion ( $n = 34$ ) and underwent a neuropsychological evaluation.

**Results.** Patients with insertion had a significantly better quality of life, lower trait anxiety, and higher social support, and tended to have a lower percentage of errors and higher percent conceptual level responses than those without insertion. Academic/employment insertion had indirect effects on quality of life through its relationship with global social support and trait anxiety.

**Conclusions.** Our findings provide a model for understanding the quality of life in patients with temporal lobe epilepsy for an integral perspective of the patient and points out the key role of increased social support and reduced anxiety associated with academic and employment insertion to improve quality of life. These results could favor the implementation of programs that promote academic or employment reinsertion, considering the relevance of socio-emotional domains.

**Key words.** Anxiety. Executive functions. Quality of life. Social insertion. Social support. Temporal lobe epilepsy.