

## Revisiones

### Calidad de vida relacionada con la salud y trabajo en la epilepsia

#### Work and health-related quality of life in patients with epilepsy

Beatriz C. Thomann Rey<sup>1</sup>, Francisco Rull del Águila<sup>2</sup>, Giovanni Portal Rossetti<sup>1</sup>, Trinidad de la Peña Álvarez<sup>3</sup>

1. Unidad Docente de Medicina del Trabajo de Galicia. España.

2. Unidad Docente de Medicina del Trabajo de Canarias. España.

3. Unidad Docente de Medicina de Familia de Ourense. España.

Recibido: 14-03-16

Aceptado: 31-05-16

#### Correspondencia

Beatriz Claudia Thomann Rey.

MIR Medicina del Trabajo Unidad Docente de Galicia, España.

Correo electrónico: beatrizcthomann@gmail.com

Este trabajo se ha desarrollado dentro del Programa Científico de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del Instituto de Salud Carlos III en convenio con Unidad Docente de Medicina del Trabajo de la Comunidad de Madrid.

## Resumen

**Introducción:** En la monitorización de salud de la población, a medida que se controla la mortalidad prematura, van ganando terreno los indicadores de «Calidad de Vida» en detrimento de los «Cantidad de Salud». Los instrumentos de medida de Calidad de Vida Relacionados con la Salud (CVRS), pueden ayudar a valorar la aptitud de los trabajadores epilépticos.

**Objetivo:** Observar si la empleabilidad influye en la CVRS de los pacientes epilépticos, y como están afectados los dominios de *sensación energía/fatiga* y *funciones cognitivas*, con el cuestionario QOLIE-31.

**Metodología:** Búsqueda bibliográfica utilizando las bases de datos PubMed, Scielo, IBECs, Cochrane Plus, Google Académico y LILACS. El nivel de evidencia se estableció de acuerdo a los criterios de SIGN.

**Resultados:** Se seleccionaron 10 artículos, de 244 artículos recuperados. De ellos, seis son estudios transversales y solo uno obtiene asociación estadísticamente significativa,  $p < 0,001$ , en el análisis de regresión multivariante, entre trabajo y total QOLIE-31. De los otros cuatro, de validación, tres obtienen asociación estadísticamente significativa con  $p < 0,001$ ,  $p < 0,0001$  y  $p = 0,0002$ , pero solo en el análisis univariante.

Variables explicativas con mayor valor predictivo en los dominios de *sensación de energía/fatiga* y *función cognitiva* fueron: la frecuencia de las crisis y los síntomas depresivos.

**Conclusión:** No se puede concluir que los epilépticos que trabajan tienen una mejor CVRS que los que no trabajan. Existen sesgos importantes de selección e información, además de diferencias culturales y sociales. Medidas de CVRS podrían ayudar, a la hora de valorar la aptitud de los enfermos epilépticos en el trabajo.

*Med Segur Trab (Internet) 2016; 62 (243) 157-174*

**Palabras clave:** Epilepsia, Calidad de Vida, QOLIE-31.

## Abstract

**Introduction:** When population's health is studied, and premature mortality is being monitored, Quality of Life indicators are gaining ground to the detriment of Quantity of Health indicators. Health-related Quality of Life (CVRS) scales can help to assess the ability of epileptic workers.

**Objective:** To analyse if employability has an effect on epileptic patient's CVRS and how the Energy/Fatigue and Cognitive Functioning scales are affected by using the Quality of Life in Epilepsy Inventory QOLIE-31.

**Methods:** Data were collected from bibliographic search using the databases PubMed, SciELO, IBECs, Cochrane Plus, Google Scholar and LILACS. The reliability of the questionnaires was determined according to the SIGN guidelines.

**Results:** 10 out of 244 retrieved articles were selected. Six of them are cross-sectional studies, and only one was significantly correlated,  $p < 0.001$  in the multivariate regression analysis between work and the total result of QOLIE31. Three of the four remaining articles, which are for validation purposes, revealed statistically significant correlations of  $p < 0.001$ ,  $p < 0.0001$  and  $p = 0.002$  but just in the univariate analysis.

The frequency of seizures and the existence of depressive symptoms were the explanatory variables with a greater predictive value within the Energy/Fatigue and Cognitive Functioning scales.

**Conclusions:** It cannot be concluded that epileptic workers have a higher CVRS than the patients who do not work. There are relevant selection and information bias other than cultural and social differences. CVRS scales can help to assess the ability of workers with epilepsy.

*Med Segur Trab (Internet) 2016; 62 (243) 157-174*

**Key words:** Epilepsy, Quality of Life, QOLIE-31.

## INTRODUCCIÓN

A medida que en las sociedades desarrolladas se ha ido reduciendo la mortalidad prematura, los indicadores de «Cantidad de Vida» (p. ej., esperanza de vida)<sup>1</sup>, han ido perdiendo sensibilidad para monitorizar la salud de la población y han ido ganado terreno los indicadores de «Calidad de Vida», como son: Esperanza de Vida Libre de Incapacidad, Calidad de Vida o Calidad de Vida Relacionada con la Salud, que se considera por algunos autores, como un indicador de resultado en salud.

La Calidad de Vida es un concepto multidimensional definido por el Grupo de Calidad de Vida de la OMS (WHOQOL Group)<sup>2</sup>, como *«La percepción de un individuo de su posición en la vida, en el contexto cultural y de valores en el que vive, y en relación a sus metas expectativas, estándares y preocupaciones»*. Se refiere a una evaluación subjetiva inmersa en un contexto cultural, social y medioambiental. A partir de este concepto se desarrolla el de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), como una noción más restringida del mismo y en el que se integra como nueva dimensión la salud perceptual, en sus componentes físicos, psíquicos y sociales<sup>3</sup>.

Existen muchas definiciones sobre que es Calidad de Vida Relacionada con la Salud y cuál es la frontera que lo separa del concepto de Calidad de Vida. Se podría definir, según O'Boyle<sup>4</sup>, como *«la expresión de un modelo conceptual, que intenta representar la perspectiva del paciente en términos cuantificables, lo cual depende de su experiencia pasada, su estilo de vida presente, sus esperanzas y ambiciones en el futuro»*. O de forma más sencilla, como el nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza de diversos dominios de su vida, considerando el impacto que en éstos tiene su estado de salud<sup>4</sup>.

La ausencia de consenso en la definición de CVRS, se traduce en la existencia de multitud de instrumentos de medida de la misma. Según WHOQOL Group, las medidas de CVRS deben de ser<sup>2</sup>:

- a. Subjetivas: recoger la percepción subjetiva del impacto de la enfermedad sobre el paciente, el cual se encuentra influenciado por sus experiencias, creencias y expectativas.
- b. Multidimensionales: la evaluación de múltiples aspectos, relacionados con conductas o experiencias, consideradas importantes para los propios individuos en los que se mide. Los dominios clásicamente considerados más importantes son los de función física, salud mental, función social (que corresponden a los mismos dominios de la definición de salud), y los de percepción global de la salud y calidad de vida, reservados a una evaluación global.
- c. Deben incluir sentimientos positivos y negativos.

Los instrumentos de medición de CVRS se dividen en dos grupos<sup>1</sup>:

- Unidimensional: busca un único indicador sintético que nos pueda servir a la hora de medir o comparar de forma sencilla o unívoca, distintos cursos de acción o estados de salud.
- Multidimensional: explora separadamente las distintas dimensiones o aspectos del daño que ocasionan las enfermedades. En el enfoque multidimensional, creamos «perfiles» que nos informan de la situación de distintos atributos de la Calidad de Vida. El propósito es fundamentalmente analítico.

La aplicación de los instrumentos de medición de CVRS en el mundo laboral, permitiría realizar una adaptación más adecuada del puesto de trabajo al «trabajador», ya que realmente lo que se hace, es adaptar el puesto de trabajo a las características de la enfermedad. Los trabajadores epilépticos, según el artículo 25 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, entran dentro del concepto de trabajador especialmente sensible. A la hora de valorar la aptitud para el trabajo, se tienen en cuenta los aspectos clínicos de la

enfermedad, los riesgos laborales a los que está expuesto y «la forma de afrontar la situación y actitud de la persona ante la patología»<sup>5</sup>.

Es en este último aspecto de valoración de la aptitud para el trabajo, donde encontraría cabida la valoración de CVRS ya que, en la actualidad, no se utiliza ningún tipo de instrumento de medida de la vivencia de la enfermedad de cada trabajador. Hay que tener en cuenta que, no todos los trabajadores epilépticos están limitados laboralmente, sino que dependerá del tipo, evolución, limitaciones de la enfermedad, los requerimientos del puesto de trabajo<sup>5</sup> y, deberíamos añadir, de la vivencia de la enfermedad del propio trabajador.

En una revisión sistemática, sobre los instrumentos de medida de la CV publicada en el año 2005 por Maurizio A. Leone et al<sup>6</sup> concluyen que, entre aquellos que miden la CVRS en la epilepsia, el que presenta validación, fiabilidad, sensibilidad probada y está más extendido en el mundo, es el QOLIE-31. En 1995, a partir del cuestionario de salud desarrollado por la Corporación RAND (RAND 36-Item Health Survey), se construyó un primer cuestionario QOLIE-89 por Devinsky et al.<sup>7</sup> de la Universidad de Nueva York. A partir de éste, Cramer et al.<sup>8</sup> desarrollaron y comprobaron la validez y fiabilidad de una versión más corta formada por 31 ítems, el QOLIE-31, que es el cuestionario más difundido en la actualidad.

Es un cuestionario desarrollado específicamente para valorar la CVRS de los pacientes epilépticos. Es multidimensional, analítico, psicométrico, está formado por 31 ítems agrupados en 7 subescalas o dominios<sup>9</sup>:

1. Preocupación por las crisis: formado por los ítems 11, 21, 22, 23 y 25, con un peso de 0,08 en la puntuación total.
2. Valoración global de la Calidad de Vida: formado por los ítems 1 y 14, con un peso total de 0,14 en la puntuación total.
3. Bienestar emocional: formado por los ítems 3, 4, 5, 7 y 9, con un peso de 0,15 en la puntuación total.
4. Sensación de energía o fatiga: formado por los ítems 2, 6, 8 y 10, con un peso 0,12 en la puntuación total.
5. Funciones cognitivas: formado por los ítems 12, 15, 16, 17, 18 y 26, con un peso 0,27 en la puntuación total.
6. Efectos de la medicación: formado por los ítems 24, 29 y 30, con un peso 0,03 en la puntuación total.
7. Relaciones sociales: formado por los ítems 13, 19, 20, 27 y 28, con un peso de 0,21 en la puntuación total.

La respuesta para cada ítem se obtiene en escala Likert, con rangos del 1 al 4, 1 al 5 o 1 al 6. El total para cada subescala, se obtiene como una media ponderada de los ítems que forman la subescala, siendo 100 el valor máximo que se puede obtener, por la media ponderada de cada subescala.

La valoración de la puntuación final del test es:

- 91-100: excelente calidad de vida.
- 81-90: muy buena calidad de vida.
- 71-80: buena calidad de vida.
- 61-70: regular calidad de vida.
- Menor o igual a 60: mala calidad de vida.

De los siete dominios que explora el cuestionario QOLIE-31, fundamentalmente dos: la *sensación de energía/fatiga* (dominio n.º 4 ítems 2,6,8,10) y las *funciones cognitivas* (dominio n.º 5 ítems 12,15,16,17,18,26) son los factores psicosociales más íntimamente relacionados con el trabajo. La hipótesis de esta revisión es que el hecho de tener una vida laboral activa se asocia a una mayor puntuación en la CVRS global.

## OBJETIVOS

1. Observar si la variable independiente «empleabilidad», tiene una influencia sobre CVRS en los pacientes epilépticos, medidos con el cuestionario QOLIE-31.
2. Conocer los valores alcanzados en los dominios *sensación de energía/fatiga y funciones cognitivas*, considerados como factores psicosociales con influencia en la valoración de la aptitud para el trabajo y que variables explicativas son las que más influyen en sus valores.

## MÉTODOS

Se realizó una búsqueda en bases de datos bibliográficas en Internet, MEDLINE a través de PubMed, SciELO, IBECs, Cochrane, Google Scholar. Para llevar a cabo los términos y descriptores libres de búsqueda, se utilizaron DeCS, MeSH y DeCS Major Term. Se buscaron trabajos en los que el instrumento de medida de la CVRS fuera QOLIE-31, ya que es el tipo de cuestionario más difundido que presenta validez y fiabilidad comprobada en cada país. La búsqueda se realizó entre los meses de Noviembre y Diciembre del año 2015. Las ecuaciones de búsqueda se muestran en la [Tabla I](#). En la elección de los estudios transversales se aplicaron los criterios STROBE.

Tabla I. Bases de datos y estrategias de búsqueda

Bases de datos	Ecuación de búsqueda y descriptores
MEDLINE	«health status indicators»* OR «quality of life» AND «QOLIE-31»**
SCIELO	(epilepsy)* AND (quality of life)* AND (QOLIE-31)
IBECs	Epilepsy AND QOLIE AND quality of life
COCHRANE PLUS	((Epilepsy) OR (seizures)) AND (QOLIE-31)
GOOGLE ACADEMICO	QOLIE 31 (en el título)
LILACS	Epilepsy AND QOLIE AND quality of life

\*Término MESH.

\*\*Filtrado para edades de 19 a 65 años.

Existe un vacío en la literatura de artículos referentes a los objetivos de esta revisión, por lo cual se acudió a los dos únicos tipos de estudios publicados: observacional transversal y de validación.

## 1.º Estudios observacionales transversales

### Criterios de inclusión y exclusión:

#### 1. Criterios de inclusión:

- Estudios transversales en los que se estudie la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en pacientes epilépticos, mediante el cuestionario QOLIE-31.
- Artículos publicados en: inglés, portugués o español.
- No se ha delimitado intervalo de tiempo.

#### 2. Criterios de exclusión:

- Artículos procedentes de países donde, el cuestionario QOLIE-31, no ha sido adaptado culturalmente ni validado.
- Artículos con una muestra formada solo por hombres o mujeres y muestras con edades menores de 18 o mayores de 65 años.

- Artículos en los que no se incluye la situación laboral, en las características demográficas.
- Estudio realizado sobre algún tipo de epilepsia o co-morbilidad específica.
- Estudio realizado sobre alguna intervención terapéutica.
- Artículos donde no se consigue el texto completo.

## 2.º Estudios de validación

### Criterios de inclusión

- Traducción y adaptación cultural del cuestionario y forma de aplicación.
- Características demográficas y clínicas de la muestra.
- Consistencia interna:  $\alpha$  de Cronbach  $\geq 0,7$  en la escala y en cada subescala.
- Estabilidad temporal: prueba test-retest con  $r \geq 0,7$  o ICC entre 0,7 y 0,95.
- Análisis factorial.

Una vez obtenida la colección bibliográfica, la evaluación de la pertinencia de los artículos, se llevó a cabo mediante la comparación de la idoneidad de los documentos, títulos, resúmenes y se aplicaron posteriormente los criterios de inclusión y exclusión. Luego se realizó la lectura sistemática de los artículos, seleccionando los más idóneos para el objetivo de la revisión.

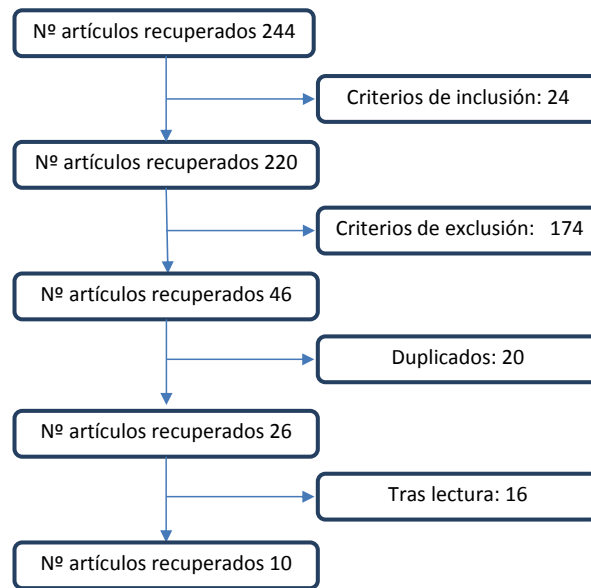
En caso de encontrar un trabajo repetido en varias publicaciones, fue incluido el publicado en la revista con factor de mayor impacto y/o la publicación más reciente. Las discrepancias se resolvieron mediante revisión conjunta y consenso, sobre la pertinencia de su inclusión en la lectura sistemática, siguiendo los criterios descritos anteriormente. Como resultado, se obtuvieron seis artículos que cumplían los criterios de inclusión y exclusión, respecto a los estudios transversales y 4 que cumplían los criterios de selección, de los estudios de validación.

Los resultados de la búsqueda, incluidos ambos tipos de artículos, se exponen en la tabla II.

Tabla II. Resultados obtenidos

Bases de datos	Artículos recuperados	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión	Duplicados	Tras lectura
MEDLINE	141	132	21	21	9
SCIELO	13	13	2	0	0
IBECS	7	1	0	0	0
COCHRANE PLUS	44	40	0	0	0
G. SCHOLAR	33	28	21	3	1
LILACS	6	6	2	2	0

Tras la búsqueda en la bases de datos, se obtuvieron un total de 244 artículos de los cuales, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión a los observacionales y los criterios de calidad a los de validación, quedaron 46. De ellos, 20 estaban duplicados y, tras lectura de los artículos a texto completo, quedaron 10, según se muestra en el siguiente diagrama de flujo.



## RESULTADOS

En las **Tablas III** y **IV** se muestran los 10 artículos seleccionados, el año de su publicación, tipo de estudio y el objetivo de cada uno de ellos. En la **Tabla V** se muestran las características demográficas.

**Tabla III. Relación de estudios observacionales**

Artículo	Año	Tipo de estudio	Objetivo
Maja Milovanović <sup>10</sup>	2014	Transversal	Hallar los determinantes de la calidad de vida de pacientes epilépticos en Belgrado, Serbia
B. Norsa'adah <sup>11</sup>	2013	Transversal	Determinar la CVRS en un centro de referencia terciario en Malasia.
Elina Melikyan <sup>12</sup>	2012	Transversal	Evaluar la influencia de factores demográficos y clínicos en CVRS en Rusia.
Hidemoto Kubota <sup>13</sup>	2010	Transversal	Explorar el estado actual y los factores que influyen la calidad de vida en Japón.
Eva Tlustá <sup>14</sup>	2009	Transversal	Medir la influencia de las distintas variables clínicas y demográficas sobre la CV de pacientes con epilepsia en la República Checa.
S. Choi-Kwon <sup>15</sup>	2003	Transversal	Factores que afectan la calidad de vida de los enfermos epilépticos en Corea.

**Tabla IV. Relación de estudios de validación**

Artículo	Año	Tipo de estudio	Objetivo
S. Todorova <sup>16</sup>	2013	Validación	Evaluar las propiedades psicométricas de la versión búlgara del QOLIE-31.
P. Haritomeni <sup>17</sup>	2006	Validación	Evaluar las propiedades psicométricas de la versión griega del QOLIE-31.
Christine Picot <sup>18</sup>	2004	Validación	Evaluación psicométrica de la versión francesa de QOLIE-31.
J. Cramer <sup>8</sup>	1998	Validación	Desarrollo y adaptación transcultural del cuestionario QOLIE-31

Tabla V. Características demográficas

ESTUDIOS OBSERVACIONALES							
Artículo	N	Edad (años)		Sexo (%)		Duración (años)	
		Media	SD	♀	♂	Media	SD
Maja Milovanović <sup>10</sup>	203	37,90	13,64	41,90	58,10	18,60	12,90
B. Norsa'adah <sup>11</sup>	106	31,80	11,00	43,40	56,60	14,10	9,00
Elina Melikyan <sup>12</sup>	208	31,49	13,20	58,70	41,30	12,05	9,69
Hidemoto Kubota <sup>13</sup>	584	37,20	11,61	49,70	50,30	23,80	12,10
Eva Tlusta <sup>14</sup>	268	39,90	14,70	42,50	57,50	18,10	14,70
S. Choi-Kwon <sup>15</sup>	154	32,7	8,4	39,62	60,38	15	—
ESTUDIOS DE VALIDACIÓN							
Artículo	N	Edad (años)		Sexo (%)		Duración (años)	
		Media	SD	♀	♂	Media	SD
S. Todorova <sup>16</sup>	106	37,20	11,50	61,30	38,70	17,50	12,30
P. Haritomeni <sup>17</sup>	63	33,6	—	48	52	14,9	—
Christine Picot <sup>18</sup>	190	40,80	15,50	51,50	48,90	17,00	—
J. Cramer <sup>8</sup>	304	36	—	57	43	17,9	12,1

Las diferentes categorías de la variable explicativa «empleabilidad» para cada artículo, junto con sus frecuencias absolutas y relativas, se muestran en la [Tabla VI](#).

Tabla VI. Estratificación de características de empleabilidad

Artículos	Empleados		Empleados + Estudiantes		Desempleo		Estudiantes		Pensión de invalidez		Retirados	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Milovanović <sup>10</sup>	47,8	97	—	—	25,1	51	11,8	24	—	—	15,3	31
Norsa'adah <sup>11</sup>	36,9	39	—	—	63,2	67	—	—	—	—	—	—
Melikyan <sup>12</sup>	43,3	90	—	—	41,2	86	15,5	32	—	—	—	—
H. Kubota <sup>13</sup>	42,8	231	—	—	49,4	288	7,7	45	—	—	—	—
Eva Tlusta <sup>14</sup>	—	—	55,6	149	6,3	17	—	—	29,1	78	7,8	21
Choi-Kwon <sup>15</sup>	66,23	102	—	—	33,76	52	—	—	—	—	—	—
Todorova <sup>16</sup>	45,3	48	—	—	26,4	28	1,9	2	26,4	28	—	—
Haritomeni <sup>17</sup>	52	29	—	—	25	14	18	10	—	—	5	3
Picot <sup>18</sup>	35,2	67	—	—	15,8	30	10,5	20	15,3	29	11	21
J. Cramer <sup>8</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Los resultados de los estudios observacionales, con la valoración de la evidencia científica, se muestran en la [Tabla VII](#) y los resultados de los estudios de validación en la [Tabla VIII](#).



Tabla VII. Resultados de los estudios observacionales

Artículo/Año	Tipo de estudio	Empleabilidad Variable Independiente	Media total QOLIE 31 Variable dependiente	Estadísticas			Resultados	Evidencia/recomendación SIGN
				Método	Coefficiente	Estadístico de contraste		
Maja Milovanović <sup>10</sup> 2014	Observacional	Factores Socio-demográficos: -Edad -Sexo -Educación. -Empleo	—	Regresión múltiple paso a paso	R=0,368 F=1,266	0,263	No se encuentra relación estadísticamente significativa entre la «puntuación total de QOLIE-31» y la variable explicativa de «empleo».	3/D
Bachok Norsahadah <sup>11</sup> 2013	Observacional	-Empleados -Desempleados	69,0 68,9	t de Student	—	0,985	No se encuentra relación estadísticamente significativa entre la «puntuación total de QOLIE-31» y la variable explicativa de «empleo».	3/D
Elina Melikyan <sup>12</sup> 2012	Observacional	-Empleados y estudiantes -Desempleados	48,32 46,78	t de Student	—	0,3	No se encuentra relación estadísticamente significativa entre la «puntuación total de QOLIE-31» y la variable explicativa de «empleo».	3/D
Hidemoto Kubota <sup>13</sup> 2010	Observacional	-Empleados -Desempleados	64,7 52,1	ANOVA	—	<0,05	Encuentran diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos y consideran el nivel de empleo como un importante predictor de la puntuación total de QOLIE-31	3/D
Eva Tlustá <sup>14</sup> 2009	Observacional	-Empleabilidad -Empleabilidad	—	Regresión univariante Regresión múltiple paso a paso	$\beta=-0,432$ $\beta=-0,290$	<0,001 <0,001	Encuentran relación estadísticamente significativa entre la capacidad para trabajar y la puntuación total de QOLIE-31, tanto en el análisis univariante como en el análisis multivariante.	3/D
Choi-Kwon <sup>15</sup> 2003	Observacional	-Empleados -Desempleados.	48,7 44,8	ANOVA	—	<0,05	Encuentran diferencias estadísticamente significativas en el análisis univariante, pero no al realizar el análisis de regresión múltiple.	3/D

Tabla VIII. Resultados de los estudios de validación

Artículo/Año	Tipo de estudio	Empleabilidad Variable Independiente	Media total QOLIE-31 Variable dependiente	Estadística			Conclusiones
				Técnica Estadística	Estadístico de contraste	P	
Koralija S. Todorova <sup>16</sup> 2013	Validación	-Empleados	64,8	ANOVA	F=7,3	<0,001	Encuentra diferencias estadísticamente significativas en la puntuación total del QOLIE-31 y para los cuatro valores de la variable explicativa «empleo».
		-Desempleados	61,9				
		-Estudiantes	75,9	Test post-hoc Scheffe	—	—	Encuentra diferencias significativas, entre los dos grupos con valores extremos de puntuación total QOLIE-31 y los siete dominios, que corresponden a estudiantes y pensión de incapacidad. Los grupos empleados y desempleados difieren en la puntuación total y en dos de las subescalas.
		-Pensión incapacidad	43,3				
Christine Picot <sup>18</sup> 2004	Validación	-Empleados		Kruskal-Wallis	—	0,0002	Encuentra diferencias estadísticamente significativas en la puntuación total del QOLIE-31 y para los cuatro valores de la variable explicativa «empleo».
		-Desempleados					
		-Estudiantes		Test post-hoc Bonferroni	—	—	Encuentra valores estadísticamente significativos más bajos, de puntuación total de QOLIE-31, para los grupos de pensión de incapacidad y desempleados, con respecto a los empleados.
		-Pensión por incapacidad					
		-Retirados					No encontraron diferencias estadísticamente significativas, para la puntuación total de QOLIE-31 y las cuatro categorías de la variable empleo.
		-Amas de casa					
P. Haritoment <sup>17</sup>	Validación	-Empleados	68,2	—	—	—	Encuentra diferencias estadísticamente significativas, para la puntuación total del QOLIE-31, entre desempleados y empleados.
		-Desempleados	57,9				
		-Estudiantes	75,2				
		-Retirados	74,5				
J. Cramer <sup>8</sup>	Validación	-Empleo	Considerada como variable categórica	—	—	<0,0001	Encuentra diferencias estadísticamente significativas, para la puntuación de total del QOLIE-31, entre desempleados y empleados.
		-Fuera del mercado laboral.					
		-Desempleado					

### En cuanto a los estudios transversales:

Las muestras fueron obtenidas de pacientes ambulatorios controlados por los servicios de neurología de hospitales de tercer nivel, excepto en el caso de *Hidemoto Kubota*<sup>13</sup>, en el que la muestra está formada por epilépticos pertenecientes a la Sociedad Japonesa de Epilepsia (JEA) y en el artículo de *Elina Melikyan*<sup>12</sup>, donde no se especifica la procedencia.

Los cuestionarios fueron autoadministrados en el momento de la visita médica, excepto en el caso del trabajo japonés que fue enviado por correo.

Todos aplicaron como criterios de exclusión la incapacidad para entender y contestar el cuestionario.

En cuanto a las variables clínicas, todos incluyeron el tipo y frecuencia de las crisis, utilizando criterios distintos en cada estudio y la administración de fármacos antiepilépticos.

En todos los trabajos se estudia la relación entre la variable explicativa «nivel de empleo» y la variable dependiente, «puntuación total QOLIE-31». Sin embargo, cada uno categoriza de forma distinta la variable explicativa, según se muestra en la [tabla VI](#) y emplean distintas técnicas estadísticas para analizar la relación entre ambas.

En el artículo de *Maja Milovanović*<sup>10</sup> realizado en Belgrado, se utiliza el análisis de regresión múltiple para medir el valor predictivo de la variable explicativa sobre la variable dependiente, «total de QOLIE-31». Aplican la técnica de paso a paso, obteniendo un modelo en cinco pasos, que explicaría el 75% de la variabilidad de la CVRS. En el primer paso se introducen las variables sociodemográficas de: edad, sexo, nivel educativo y empleo y se obtiene un coeficiente de correlación múltiple  $R=0,368$ , un coeficiente de determinación de  $R^2=0,13$ , el valor del estadístico de contraste  $F=1,266$  y  $p=0,263$ . Cuando se calculan los coeficientes de regresión parcial estandarizados de cada valor de la variable explicativa, se obtiene  $\beta=0,014$  y  $p=0,855$ , para el valor «desempleado» y  $\beta=0,045$  y  $p=0,549$ , para el valor «empleado», concluyendo que no existe una relación estadísticamente significativa entre la CVRS y el nivel de empleo.

En el estudio de *Bachok Norsa'adab*<sup>11</sup>, realizado en Malasia, la variable «nivel de empleo» toma únicamente dos valores: «empleados» y «desempleados» y se realiza el contraste mediante la *t* de Student. La diferencia encontrada,  $p=0,985$ , no es estadísticamente significativa.

Igual resultado obtiene el trabajo de *Elina Melikyan*<sup>12</sup> realizado en Rusia, reuniendo los datos en dos grupos: «empleados» y «estudiantes» con  $p=0,3$ , no obteniéndose diferencias estadísticamente significativas, mediante análisis univariante.

*Hidemoto Kubota*<sup>13</sup>, realiza su trabajo en Japón, analiza mediante ANOVA unifactorial categorizando la variable explicativa en: «empleo a tiempo completo», «estudiantes» y «desempleados» y, con análisis post-hoc con el test de Dunnett, encuentra diferencias significativas con  $p<0,05$  y considera que el empleo tiene una influencia sustancial en la CVRS de los enfermos epilépticos.

En el artículo de *Eva Thusta*<sup>15</sup>, realizado en la República Checa, aplican primero un análisis de regresión univariante. Con aquellas variables independientes con significación estadística,  $p<0,05$ , se construye un modelo de regresión lineal múltiple, por el método paso a paso. De esta forma, se obtiene un modelo formado por tres variables independientes, que explican el 30% de la varianza de la variable dependiente. Estas variables son: «frecuencia de la crisis» con  $R^2$  ajustado=0,201, «capacidad para trabajar» con  $R^2$  ajustado=0,301 y «co-morbilidad psiquiátrica» con  $R^2$  ajustado=0,334 y  $p<0,001$ .

En el artículo de *Choi-Kwon*<sup>15</sup> realizado en Corea, cuando aplican el análisis univariante con la variable explicativa «empleo», las diferencias en las puntuaciones totales del QOLIE-31, para el valor empleados de 48,7 y de 44,8 para desempleados, se encuentran estadísticamente significativas, con valores de  $p<0,05$ . Sin embargo, al realizar

el análisis de regresión múltiple por el método paso a paso, no se encuentra una contribución estadísticamente significativa a la varianza, de la variable dependiente.

**En cuanto a los estudios de validación, los resultados son los siguientes:**

*S. Todorova*<sup>16</sup>, realizado en Bulgaria, utiliza como categorías de la variable independiente: «empleados», «desempleados», «estudiantes» y «pensión de incapacidad», encontrando diferencias estadísticamente significativas:  $F= 7,3$  y  $p<0,001$ . Cuando se realiza la prueba a posteriori de Scheffe, se diferencian dos subgrupos con valores extremos: «estudiantes» y «pensión por incapacidad», aunque también es significativa la diferencia entre «empleados» y «desempleados». Cuando analizan la correlación entre «nivel de empleo» y «puntuación total de QOLIE-31», encuentran un coeficiente,  $\eta=0.48$  con  $p<0,001$ , por lo que concluyen que existe relación entre ambas variables estadísticamente significativa.

*P. Haritomeni*<sup>17</sup> realizado en Grecia, utiliza el método de los grupos conocidos, como una forma de medir la validez de constructo y plantea la hipótesis: aquellos epilépticos empleados, tendrían una mejor puntuación total del QOLIE-31. Sus resultados no muestran diferencias estadísticamente significativas.

*Christine Picot*<sup>18</sup> realizado en Francia, categoriza la variable explicativa en los valores: «empleados», «desempleados», «retirados», «pensión por invalidez», «amas de casa» y «estudiantes». Utilizan la técnica no paramétrica de Kruskal-Wallis obteniendo que, un mejor status económico y nivel de empleo, se relaciona con mejor puntuación total del QOLIE-31, con valores de  $p=0,0002$ . En el test a posteriori, utilizando la corrección de Bonferroni, mostró que los sujetos con «pensión por invalidez» tenían valores más bajos de puntuación total, que los «empleados» y, además que tanto éstos, como «retirados», tenían mejores puntuaciones que los «desempleados». Concluyen que el nivel de empleo tiene una influencia estadísticamente significativa, en la puntuación total del QOLIE-31.

En el trabajo de *J. Cramer*<sup>8</sup> realizado en USA, categorizan el nivel de empleo como «empleado», «fuera del mercado laboral» y «desempleados» y obtienen la puntuación total para: «desempleado» y «empleado» con  $p<0,0001$ , por tanto estadísticamente significativo.

Por tanto con a partir de los estudios revisados no podemos confirmar la hipótesis de que el tener una vida laboral activa o la empleabilidad mejora la CVRS en los pacientes epilépticos.

El segundo objetivo, se refiere a la variación de los dominios: *función cognitiva y sensación de energía/fatiga*, en relación a la puntuación total de QOLIE-31 y las variables clínicas y demográficas, los resultados fueron:

El artículo de *Bachok Norsa'adah*<sup>11</sup> obtiene, mediante ANCOVA, una relación estadísticamente significativa entre la frecuencia de las crisis y la puntuación total. La sensación energía/fatiga estaba relacionada con la frecuencia de las crisis y, para la función cognitiva, no se obtuvo asociación estadísticamente significativa.

En el artículo de *Elina Melikyan*<sup>12</sup> estiman, mediante el análisis de regresión multivariante, que hay asociación estadísticamente significativa entre: puntuación total, función cognitiva y sensación de energía/fatiga, con depresión y frecuencia de las crisis. Además, la función cognitiva tenía asociación estadísticamente significativa con la edad.

En el artículo de *Choi-Kwon*<sup>15</sup> con el análisis de regresión multivariante, obtienen un modelo que explica el 51% de la varianza de la puntuación total del QOLIE-31. Los factores que más influyen son: ansiedad 27%, depresión 12% y frecuencia de las crisis 3%, todos ellos con  $p<0,01$ . Para el dominio de función cognitiva, los factores que más influyen son: depresión 18%, frecuencia de las crisis 8% y ansiedad 5%, con  $p<0,001$ . Para sensación de energía/fatiga: depresión 21% e insatisfacción con la vida familiar 6%, con  $p<0,001$ .

El artículo de *Eva Thusta*<sup>14</sup>, al realizar el análisis de regresión múltiple para estudiar la relación entre variables independientes y dominios de QOLIE-31, obtiene que el 33%

de la varianza de la puntuación total de su modelo, se explica por tres factores: frecuencia de las crisis, nivel de empleo y co-morbilidad psiquiátrica.

El modelo para cada una de las variables dependientes es:

- Puntuación total: solo es significativa la relación con frecuencia de las crisis, nivel de empleo y co-morbilidad psiquiátrica, que explica un 33% de la varianza.
- Función cognitiva: solo es significativa la relación nivel de empleo, frecuencia de las crisis, co-morbilidad psiquiátrica y edad, que explica un 26% de la varianza.
- Sensación de energía/fatiga: solo es significativa la relación nivel de empleo, frecuencia de las crisis y co-morbilidad psiquiátrica, que explica un 21% de la varianza.

En el artículo de *S. Todorova*<sup>16</sup>, las variables externas: edad, nivel educativo, trabajo y frecuencia de las crisis, están relacionados de forma estadísticamente significativa con el total de puntuación y sensación de energía/fatiga. Las mismas variables, excepto la edad, se relacionan con la función cognitiva.

El resto de los artículos revisados, no aportan datos específicamente referidos a los dominios de función cognitiva y sensación de energía y fatiga.

Por tanto los dos factores externos que más influyen en la puntuación de los dominios de sensación de fatiga y energía y función cognitiva son las frecuencias de las crisis y la presencia de síntomas ansiosos y depresivos.

En la [Tabla IX](#) se resumen los resultados estadísticos obtenidos.

Tabla IX. Relaciones estadísticamente significativas entre Total QOLIE-31, FC y SE/E:(\*)

Artículo	Total	Coefficiente	p	Factor	FC	Coefficiente	p	Factor	E/F	Coefficiente	p	Factor
Bachok Norsa'adah <sup>11</sup>	68,9	R <sup>2</sup> =0,436	<0,001	Frecuencia de las crisis	70,2	r=0,190	=0,051	Frecuencia de las crisis	64,9	0,382	<0,001	Frecuencia de las crisis
Elina Melikyan <sup>12</sup>	46,85	$\beta^s=-0,276$	0,013	Depresión	49,27	$\beta^s=-0,469$	<0,004	Frecuencia de las crisis	46,92	$\beta^s=-0,545$	<0,001	Depresión
		$\beta^s=-0,238$	0,039	Frecuencia de las crisis		$\beta^s=-0,290$	0,004	Depresión		$\beta^s=-0,286$	=0,003	Frecuencia de las crisis
						$\beta^s=-0,206$	0,04	Edad				
Choi-Kwon <sup>15</sup>	N.A.	R <sup>2</sup> =0,27	<0,001	Ansiedad	N.A.	R <sup>2</sup> =0,18	<0,001	Depresión	N.A.	R <sup>2</sup> =0,21	<0,001	Depresión
	N.A.	R <sup>2</sup> =0,12	<0,001	Depresión	N.A.	R <sup>2</sup> =0,08	<0,001	Frecuencia de las crisis	N.A.	R <sup>2</sup> =0,06	<0,001	Insatisfacción con la vida familiar
						R <sup>2</sup> =0,05	<0,001	Ansiedad		R <sup>2</sup> =0,03	<0,001	Ansiedad
Eva Tlusta <sup>14</sup>	N.A.	R <sup>2</sup> a=0,201	<0,001	Frecuencia de las crisis	N.A.	R <sup>2</sup> a=0,153	0,010	Empleo	N.A.	R <sup>2</sup> a=0,127	<0,01	Empleo
	N.A.	R <sup>2</sup> a=0,301	=0,001	Empleo	N.A.	R <sup>2</sup> a=0,238	<0,001	Frecuencia de las crisis	N.A.	R <sup>2</sup> a=0,189	<0,00	Frecuencia de las crisis
	N.A.	R <sup>2</sup> a=0,334	=0,001	Morbilidad psiquiátrica	N.A.	R <sup>2</sup> a=0,266	=0,001	Morbilidad psiquiátrica	N.A.	R <sup>2</sup> a=0,212	=0,004	Morbilidad psiquiátrica
S.Todorova <sup>10</sup>	56,8	r=-0,30	=0,002	Edad	51,4	r=-0,19	=0,04	Edad	56,7	r=-0,19	=0,04	Edad
		$\eta=0,40$	=0,001	Educación		$\eta=0,35$	=0,002	Empleo		$\eta=0,32$	=0,019	Educación
		$\eta=0,48$	=0,001	Empleo		r=-0,42	=0,001	Frecuencia de las crisis		$\eta=0,32$	=0,004	Empleo
		r=-0,52	=0,001	Frecuencia de las crisis		r=-0,48	=0,001	Síntomas depresivos		r=-0,22	=0,026	Frecuencia de las crisis
		r=-,019	=0,001	Síntomas depresivos		r=-0,59	=0,001	Síntomas depresivos		r=-0,59	=0,001	Síntomas depresivos

(\*) R<sup>2</sup> coeficiente de determinación. R<sup>2</sup>a coeficiente de terminación ajustado. B<sup>s</sup> coeficiente de regresión parcial estandarizado. r coeficiente de correlación Pearson. Total puntuación total de QOLIE-31. FC dominio función cognitiva. E/F dominio sensación de energía/fatiga.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En los estudios transversales incluidos en esta revisión, se observan sesgos que afectan a la validez externa y, por tanto, sus resultados no podrían aplicarse a la población. El primero es un sesgo de selección que se produce porque, los integrantes de la muestra, son elegidos entre los pacientes externos atendidos en los Servicios de Neurología de Hospitales de 3.º Nivel.

Es muy probable que, el número de epilepsia refractaria, sea mayor que entre la población general y, como consecuencia de esto, el número de incapacidades laborales esté incrementado. Únicamente en el artículo de *Hidemoto Kubota*<sup>13</sup> realizado en Japón, la muestra se obtiene a partir de la Sociedad Japonesa de Epilepsia y no de un hospital.

Por otra parte, las categorías asignadas a las variables: tipo y frecuencia de las crisis, son distintas unas de otras. Ocurre lo mismo con las categorías de la variable empleo, que varían en los distintos trabajos, tal como se muestra en la [tabla VIII](#).

Solo en uno de estos seis estudios, el de *Eva Thusta*<sup>14</sup> encuentra, en el análisis de regresión multivariante, una asociación estadísticamente significativa, pero negativa, entre la capacidad para trabajar y la puntuación total de QOLIE-31. Esto se debe, al elevado porcentaje de epilépticos con pensión de incapacidad dentro de la muestra. En los trabajos de *Hidemoto Kubota*<sup>13</sup> y *Choi-Kwon*<sup>15</sup>, encuentran una asociación entre ambas variables en el análisis univariante, pero cuando se aplica el análisis de regresión multivariante, la asociación no es estadísticamente significativa.

Y, en cuanto a los estudios de validación del cuestionario QOLIE-31, todos plantean la hipótesis que, la medición de CVRS en los pacientes epilépticos empleados es más alta, como medida de la validez discriminante. En tres casos, se obtienen asociaciones estadísticamente significativas, pero solo realizan análisis univariante. Estos resultados podrían deberse a la asociación del empleo con alguna variable sociodemográfica, como por ejemplo: nivel educativo o estatus económico. Ambos podrían haber actuado como factor de confusión.

En los artículos que han medido la asociación de las puntuaciones en los dominios de función cognitiva y sensación de energía/fatiga, los factores predictivos más importantes han sido: la frecuencia de las crisis, los síntomas depresivos y la ansiedad, independientemente de la escala de medida utilizada, para valorar la intensidad de los síntomas y de la clasificación que se haya hecho en la frecuencia de las crisis. Ninguno ha encontrado asociación entre: tipo de crisis, tipo de epilepsia, con la puntuación de estos dominios, ni con el total del QOLIE-31.

Quizás, el criterio más adecuado, sea el seguido por *J. Cramer*<sup>8</sup> y *Christine Picot*<sup>18</sup>, que utilizan el término «severidad de las crisis», estableciendo un cuadro en el que relacionan, el número de crisis en el último año, con el tipo de crisis. Así, por ejemplo, considera baja severidad de las crisis, cuando aparece una crisis tónico-clónica generalizada o 1 a 20 crisis de tipo parcial simple.

La Liga Internacional Contra la Epilepsia (ILAE), define esta enfermedad<sup>19</sup>, «como un trastorno del cerebro caracterizado por una permanente predisposición a generar crisis epilépticas y, por las consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales, debidas a dicha condición».

Ya en la misma definición, incluye la importante carga psicosocial que presenta esta enfermedad. En efecto, estos enfermos presentan dificultades sociales importantes como: problemas cognitivos, inadaptación social, fracaso escolar no relacionado con la capacidad cognitiva, desempleo y bajo índice de matrimonios<sup>20</sup>.

Partiendo de esto, la hipótesis de trabajo planteada al realizar esta revisión, era que los epilépticos que tienen una vida laboral activa, presentan mejores puntuaciones en el total del QOLIE-31, que aquellos que no trabajan. Sin embargo, después de lo explicado en la discusión y del hecho de que hay que tener en cuenta las diferencias socioculturales,

entre los distintos países en los que se han hecho los estudios, no hemos podido llegar a ninguna conclusión. Estas diferencias, se deben a los distintos conceptos de salud y a la diferente valoración que se da al trabajo, en cada sociedad.

Desde luego, el empleo supone un problema de primer orden para estos pacientes. Entre los epilépticos, en el año 2000<sup>21</sup>, el porcentaje de desempleados fue 18%, mientras que el porcentaje de desempleados no epilépticos fue 13%. En cuanto a las licencias de conducir, fue para los epilépticos de 44%, frente a 67% en los no epilépticos. Entre los principales factores que contribuyen a este nivel de desempleo están: el aislamiento social, las actitudes negativas de familiares, empresarios y de la sociedad en general. Los empleadores todavía creen que las crisis epilépticas son muy frecuentes y que la accidentabilidad y el absentismo laboral, es mucho mayor entre los trabajadores epilépticos<sup>22</sup>.

Cuando se preguntó a los pacientes epilépticos, que problemas relacionados con su enfermedad les preocupaban<sup>23</sup> más, el 65% incluyó el permiso de conducir, el 55% el nivel de independencia y el 50% el empleo. Al preguntar cuál era el problema que más les preocupaba, para el 28% fue la licencia de conducir, seguido por el empleo en el 22%. En otros estudios, los epilépticos consideran que su primera preocupación en la vida diaria es conseguir y mantener un empleo, seguido de las restricciones en la conducción<sup>24</sup>. En estudios no incluidos en esta revisión, por cumplir criterios de exclusión, como el de *Hideki Azuma*<sup>25</sup> en Japón, o el de *Judit Lam et al*<sup>26</sup> en Hungría, obtienen como resultado una asociación significativa entre trabajo y epilepsia.

Aunque algunos estudios, no encuentran relación entre: síntomas depresivos y función cognitiva y sensación de energía/fatiga<sup>27</sup>, los artículos de esta revisión y otros<sup>28, 29</sup> consideran, que los síntomas depresivos son el principal factor predictor psicosocial de bajas puntuaciones en estos dominios.

Por tanto, el empleo supone una carga extra añadida a la experiencia de la enfermedad y un reto para los médicos del trabajo, a la hora de emitir la aptitud en estos trabajadores.

Cuando se valora la aptitud para el trabajo<sup>5</sup>, se tiene en cuenta la enfermedad, el tipo de crisis (siendo las más peligrosas las crisis que presentan pérdida de conciencia), los efectos secundarios de los antiepilépticos (somnolencia, vértigo, cefalea, alteraciones cognitivas y conductuales) y las deficiencias orgánicas y funcionales.

Las deficiencias más frecuentes en las crisis son: pérdida de conciencia y, en las intercrisis, el trastorno de: conducta, aprendizaje, atención y los trastornos secundarios a la etiología orgánica.

En la evaluación del puesto de trabajo se considera el entorno físico, carga física, riesgo de accidentes, carga mental, aspectos psicosociales y el tiempo de trabajo. En estos tres puntos se debería incluir la percepción del trabajador, en cuanto a la vivencia de su enfermedad y aquí podría ser muy útil el cuestionario QOLIE-31.

Quizá la aplicación más útil de este cuestionario, en relación a la aptitud para el trabajo, resida en la aplicación del mismo al grupo de profesiones considerado por Jaume Bur<sup>30</sup> como desaconsejado, formado por:

- Profesionales basadas en la conducción de vehículos, excluidas el transporte público y los vehículos pesados, teniendo en cuenta las restricciones en la legislación actual<sup>5</sup>.
- Profesionales que requieran control de una maquinaria.
- Tareas en las que se requiere trabajar a cierta altura.
- Vigilante nocturno, a turnos.
- Guardia de seguridad.
- Gruista.



De esta manera, se podría conseguir una adaptación más real del trabajador al puesto de trabajo. Esta autoevaluación psicosocial y clínica, puede ser muy valiosa, sobre todo aplicado a aquellos casos donde la profesión del trabajador, se encuentra en el grupo considerado desaconsejado, para los enfermos epilépticos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Casas Anguita J, Labrador R, Ramón J, Pereira Candel J. Medidas de calidad de vida relacionada con la salud. Conceptos básicos, construcción y adaptación cultural. *Med Clínica*. 2 de junio de 2001;116(20):789-96.
2. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1982. noviembre de 1995;41(10):1403-9.
3. Fernández GF-M, Pérez FR. CALIDAD DE VIDA Y SALUD: PLANTEAMIENTOS CONCEPTUALES Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN. *Territoris*. 2005;5(5):117-35.
4. Urzúa M A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Rev Médica Chile*. marzo de 2010;138(3):358-65.
5. Luisa C-G, Jesús T-GM, Arturo L-GÁ, Encarna A-J. Epilepsia y trabajo: Riesgos y limitaciones. Una revisión desde la Legislación Preventiva Española. *Rev Mex Neuroci* Septiembre-Oct. 2014;15(5):282-90.
6. Leone MA, Beghi E, Righini C, Apolone G, Mosconi P. Epilepsy and quality of life in adults: a review of instruments. *Epilepsy Res*. septiembre de 2005;66(1-3):23-44.
7. Devinsky O, Vickrey BG, Cramer J, Perrine K, Hermann B, Meador K, et al. Development of the quality of life in epilepsy inventory. *Epilepsia*. noviembre de 1995;36(11):1089-104.
8. 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*. 1 de enero de 1998;39(1):81-8.
9. Quality of Life in Epilepsy QOLIE-31 (Version 1.0): Scoring Manual - [zotero://attachment/408/](http://zotero://attachment/408/) [Internet]. [citado 27 de enero de 2016]. Recuperado a partir de: [zotero://attachment/408/](http://zotero://attachment/408/).
10. Milovanović M, Martinović Ž, Tošković O. Determinants of quality of life in people with epilepsy in Serbia. *Epilepsy Behav* EB. febrero de 2014;31:160-6.
11. Norsa'adah B, Zainab J, Knight A. The quality of life of people with epilepsy at a tertiary referral centre in Malaysia. *Health Qual Life Outcomes*. 2013;11:143.
12. Melikyan E, Guekht A, Milchakova L, Lebedeva A, Bondareva I, Gusev E. Health-related quality of life in Russian adults with epilepsy: the effect of socio-demographic and clinical factors. *Epilepsy Behav* EB. diciembre de 2012;25(4):670-5.
13. Kubota H, Awaya Y. Assessment of health-related quality of life and influencing factors using QOLIE-31 in Japanese patients with epilepsy. *Epilepsy Behav* EB. agosto de 2010;18(4):381-7.
14. Tlusta E, Zarubova J, Simko J, Hojdikova H, Salek S, Vlcek J. Clinical and demographic characteristics predicting QOL in patients with epilepsy in the Czech Republic: how this can influence practice. *Seizure*. marzo de 2009;18(2):85-9.
15. Choi-Kwon S, Chung C, Kim H, Lee S, Yoon S, Kho H, et al. Factors affecting the quality of life in patients with epilepsy in Seoul, South Korea. *Acta Neurol Scand*. diciembre de 2003;108(6):428-34.
16. Todorova KS, Velikova VS, Tsekov ST. Psychometric properties of the Bulgarian version of the Quality of Life in Epilepsy Inventory (QOLIE-31). *Epilepsy Behav* EB. agosto de 2013;28(2):203-10.
17. Piperidou H, Haritomeni P, Terzoudi A, Aikaterini T, Vorvolakos T, Theofanis V, et al. The Greek version of the Quality of Life in Epilepsy Inventory (QOLIE-31). *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. junio de 2006;15(5):833-9.
18. Picot M-C, Crespel A, Daurès J-P, Baldy-Moulinier M, El Hasnaoui A. Psychometric validation of the French version of the quality of life in epilepsy inventory (QOLIE-31): comparison with a generic health-related quality of life questionnaire. *Epileptic Disord Int Epilepsy J Videotape*. diciembre de 2004;6(4):275-85.
19. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 1 de abril de 2014;55(4):475-82.
20. García-Ramos R, Pastor AG, Masjuan J, Sánchez C, Gil A. FEEN: Informe sociosantario FEEN sobre la epilepsia en España. *Neurología*. 2011;26(9):548-55.
21. Social aspects of epilepsy in the adult in seven European countries. The RESt-1 Group. *Epilepsia*. agosto de 2000;41(8):998-1004.

22. Juan M. Mercadè Cerdá. Epilepsia y trabajo. Rev Grupo Epilepsia Sociedad Esp Neurol. noviembre de 2011;(Número 7).
23. Gilliam F, Kuzniecky R, Faught E, Black L, Carpenter G, Schrodt R. Patient-validated content of epilepsy-specific quality-of-life measurement. *Epilepsia*. febrero de 1997;38(2):233-6.
24. Chung K, Liu Y, Ivey SL, Huang D, Chung C, Guo W, et al. Quality of life in epilepsy (QOLIE): insights about epilepsy and support groups from people with epilepsy (San Francisco Bay Area, USA). *Epilepsy Behav EB*. junio de 2012;24(2):256-63.
25. Azuma H, Akechi T. Effects of psychosocial functioning, depression, seizure frequency, and employment on quality of life in patients with epilepsy. *Epilepsy Behav EB*. diciembre de 2014;41:18-20.
26. Lám J, Rózsavölgyi M, Soós G, Vincze Z, Rajna P. Quality of life of patients with epilepsy (Hungarian survey). *Seizure*. marzo de 2001;10(2):100-6.
27. Alanis-Guevara I, Peña E, Corona T, López-Ayala T, López-Meza E, López-Gómez M. Sleep disturbances, socioeconomic status, and seizure control as main predictors of quality of life in epilepsy. *Epilepsy Behav EB*. noviembre de 2005;7(3):481-5.
28. Tracy JI, Dechant V, Sperling MR, Cho R, Glosser D. The association of mood with quality of life ratings in epilepsy. *Neurology*. 3 de abril de 2007;68(14):1101-7.
29. McCagh J, Fisk JE, Baker GA. Epilepsy, psychosocial and cognitive functioning. *Epilepsy Res*. septiembre de 2009;86(1):1-14.
30. Jaume Bur, cet Dar, dé. Epilepsia en el siglo XXI. Jaume Bur cet Dar dé. Palma de Mallorca; 2003. 77 p.

---