

DEPRESIÓN EN PERSONAS MAYORES: APLICACIÓN DEL MÉTODO DE BAYES/ DEPRESSION IN THE EDERLY: APPLICATION OF BAYES METHOD

R. Díaz-Dhó Brodsky¹, E. Navarro-Pardo¹, A Vázquez-Martínez¹,
C. Moret-Tatay^{1,2} y T. Pastor-Vilar¹.

¹ Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Facultad de Psicología, Universidad de Valencia.

² Cátedra Energesis de Tecnología Interdisciplinar, Universidad Católica de Valencia.

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza, en primer lugar, una descripción de la sintomatología depresiva en general y en la población de personas mayores en particular. A su vez, se exponen una serie de variables que podrían estar relacionadas con la presencia o ausencia de esta sintomatología. Estas variables son edad, género, estado civil, deterioro cognitivo, dependencia física, estilo de afrontamiento y bienestar psicológico. A partir de estas variables, se realiza un análisis probabilístico empleando el Método de Bayes, herramienta novedosa en el campo de la investigación psicológica. La investigación se llevó a cabo en 66 sujetos mayores de 65 años, y los instrumentos utilizados para recabar información fueron la Prueba de Vocabulario de la Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos- III, la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, el Cuestionario de Afrontamiento de Estrés, las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff, el Mini Examen Cognoscitivo y el Índice de Barthel. Los resultados reflejan que, para nuestra muestra, no existiría relación entre la sintomatología depresiva y las variables de género, edad, estado civil e independencia física. Por el contrario, la ausencia de síntomas depresivos muestra una relación directa y positiva tanto con la variable deterioro cognitivo como el estilo de afrontamiento positivo (centrado en la focalización de problemas). Finalmente, el bienestar psicológico parece estar fuertemente ligado a la ausencia de sintomatología depresiva.

PALABRAS CLAVE: Depresión, Envejecimiento, Redes Bayesianas.

ABSTRACT

On this work is done, first, a description of depressive symptoms in general and elderly population in particular. In turn, sets out a number of variables that could be related to the presence or absence of these symptoms. These variables are age, gender, marital status, cognitive impairment, physical dependence, coping style and psychological well-being. From these variables, a probabilistic analysis is performed using the Bayes method, innovative tool in the field of psychological research. The research was conducted in 66 subjects over 65 years old. The instruments used to collect the information were, the Vocabulary Test from the Wechsler Adult Scale-III, the Mini Mental State Examination, the Barthel Index, the Geriatric Depression Scale of Yesavage, the Stress Coping Questionnaire and the Psychological Well-Being Scales. The results show that for our sample, there would be no relationship between depressive symptoms and the variables of gender, age, marital status and physical independence. By contrast, for the variable of cognitive impairment, there was a direct and positive, albeit slight, in the absence of depressive symptoms. A positive coping style (focused on targeting problems) would be related to the absence of depressive symptoms. Finally, psychological well-being seem to be strongly linked to the absence of depressive symptoms.

KEYWORDS: Depression, Aging, Bayesian Networks.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presenta, con ánimo pedagógico, una herramienta que puede ser de interés para las ciencias sociales en general y la Psicología en particular: las **redes bayesianas**. Para ello analizamos la sintomatología depresiva en las personas mayores realizando un análisis probabilístico, llevado a cabo a través de la construcción de una *red bayesiana*.

En esta introducción presentaremos, por un lado, una panorámica de la depresión tanto en la población general, como en las personas mayores en particular. Por otro lado, expondremos una serie de variables que podrían estar relacionadas con la sintomatología depresiva, que analizaremos mediante una *red bayesiana*.

La elección de esta sintomatología se basa en su importancia en el contexto actual. De hecho, los expertos sostienen que el mayor problema de salud en el año 2030 en todo el mundo serán las enfermedades mentales, situando a la depresión a la cabeza de este listado. A inicios de este siglo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió un informe sobre la salud mental, centrado en la prevención de los trastornos mentales. En él se destaca que la depresión, que actualmente es la cuarta causa de discapacidad, será la segunda en el plazo de 9 años (Ministerio de Sanidad español, 2007). En relación a la prevalencia de depresión en consultas de atención primaria, en España se sitúa entre el 14% y el 20,2%, y entre la población geriátrica esta frecuencia se eleva al 37,5% (López-Vicente, Gabarrón-Hortal y Ruiz-Baqués, 2011).

A su vez, y tras un exhaustivo análisis de la literatura y los trabajos científicos publicados hasta el momento, se llegó a la conclusión de que los problemas de salud mental (en este caso, la depresión) podrían estar influenciados y a su vez influir, sobre una serie de factores endógenos y exógenos presentes en la vida de las personas. Conocer la relación de estas influencias permitiría llevar a cabo programas preventivos más eficaces para controlar y paliar sus efectos sobre la población.

La depresión, etimológicamente, tiene su origen en la palabra latina *depressus* que significa "abatido, derribado". Es un trastorno emocional que se caracteriza por un estado de abatimiento e infelicidad, que puede ser transitorio o permanente y donde predominan los síntomas afectivos de tristeza, aprensión, sentimiento de inutilidad, culpabilidad y retraimiento, entre otros. También están presentes síntomas cognitivos, volitivos y somáticos.

Existen una serie de categorizaciones científicas, utilizadas en el ámbito de la psicología y la psiquiatría, para clasificar los trastornos depresivos. Actualmente, las más extendidas son las descritas por un lado, por la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), elaborada por la Organización Mundial de la Salud. Ésta define el episodio depresivo como aquella situación en la que el paciente sufre un empeoramiento del humor, reducción de la energía y disminución del nivel de actividad, en un contexto de disminución del interés, de la concentración y de la capacidad para disfrutar. El CIE-10 divide los trastornos depresivos en episodio depresivo, trastorno depresivo recurrente y distimia, incluida en el subgrupo de trastornos del humor persistentes (Cervilla, 2006). Por otro lado, encontramos el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, actualmente en su cuarta edición, texto revisado (DSM-IV-TR), que edita la Asociación Psiquiátrica Americana y que hace una división entre episodio depresivo mayor, trastorno depresivo mayor, episodio único y recidivante, trastorno distímico y trastorno no especificado.

El DSM-IV-TR realiza una diferenciación entre Episodios Afectivos y Trastornos del Estado de Ánimo. Esto permite un diagnóstico más preciso de los distintos trastornos del estado de

ánimo. En este caso, y por motivos inherentes al tema de estudio, comenzaremos por explicar, en la Tabla 1, en qué consiste un Episodio Depresivo Mayor según el sistema de clasificación DSM-IV-TR, y tomaremos la sintomatología descrita como eje central en nuestra investigación.

Tabla 1. Criterios Diagnósticos según DSM-IV-TR

Episodio Depresivo Mayor	
CRITERIOS DIAGNÓSTICOS	
A-	Presencia de cinco (o más) de los siguientes síntomas durante un período de dos semanas, que representan un cambio respecto a la actividad previa; uno de los síntomas debe ser (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida de interés o de la capacidad para el placer. <ul style="list-style-type: none">• Estado de ánimo depresivo la mayor parte del día (según indica el propio sujeto o personas de su entorno)• Disminución acusada del interés o de la capacidad para el placer (anhedonia) en las actividades habituales (según refiere el propio sujeto u observan los demás)• Disminución o aumento de peso o apetito• Insomnio o Hipersomnia• Agitación o enlentecimiento psicomotor observables• Sentimientos excesivos o inapropiados de inutilidad o culpa• Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, también indecisión• Pensamientos recurrentes de muerte o ideación suicida recurrente
B-	Los síntomas no cumplen los criterios para un episodio mixto.
C-	Los síntomas provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.
D-	Los síntomas no son debidos a los efectos fisiológicos directos de una sustancia una enfermedad médica.
E-	Los síntomas no se explican mejor por la presencia de un duelo (por ej., después de la pérdida de un ser querido), los síntomas persisten durante más de 2 meses o se caracterizan por una acusada incapacidad funcional, preocupaciones mórbidas de inutilidad, ideación suicida, síntomas psicóticos o enlentecimiento psicomotor.

Para la realización de nuestro estudio hemos tomado los resultados obtenidos a través del Cuestionario de Yesavage abreviado de 30 ítems (Martínez et al., 2002), como índice de presencia o ausencia de sintomatología depresiva (SD), por lo que se evaluó el total de la muestra analizada siguiendo este criterio. Esto se consideró, fundamentalmente, debido a que contamos con una N muestral (N = 66) que no permitiría clasificar a los sujetos dividiéndolos en los distintos cuadros mencionados anteriormente, ya que el tamaño de las distintas submuestras sería insuficiente para poder realizar cálculos y comparaciones con significación estadística.

Existen una serie de características diferenciales en la presentación de la sintomatología depresiva, tanto en la edad adulta como en las personas mayores de 65 años. En la población de edad avanzada la depresión suele presentarse de manera atípica e inespecífica. Por lo general, suele ir acompañada de otras patologías que pueden influir en la expresión y curso de la enfermedad. Así, encontramos que los síntomas y signos pueden ser el resultado de un amplio grupo de enfermedades físicas susceptibles de tratamiento y con frecuencia, la depresión y las enfermedades físicas pueden coexistir, agravando el cuadro orgánico del paciente.

Por otro lado, encontramos que los sentimientos de melancolía y tristeza pueden somatizarse de manera muy señalada en las personas mayores, apareciendo en forma de

pérdida de apetito, siendo en este sentido, una de las principales causas de pérdida de peso y desnutrición en la vejez. Algunas de las características diferenciales que encontramos tras la exploración de la depresión en los mayores aparecen reflejadas en la Tabla 2.

Tabla 2. Rasgos diferenciales en la Depresión en Mayores

CARACTERÍSTICAS	
·	Los episodios suelen ser más prolongados y resistentes al tratamiento
·	Acentuación patológica de los rasgos premórbidos.
·	Escasa expresividad de la tristeza.
·	Posibles trastornos de conducta. Irritabilidad, agitación y ansiedad por inhibición
·	Tendencia al retraimiento y aislamiento.
·	Dificultad para reconocer los síntomas depresivos propios.
·	Deterioro cognitivo frecuentemente asociado.
·	Expresión en formas de quejas somáticas. Hipocondría.
·	Mayor frecuencia de elementos paranoides y síntomas psicóticos (delirio).
·	Presencia de comorbilidad. Pluripatología.
·	Mayor pérdida de apetito y de peso.
·	Más estreñimiento y tendencia a la letargia.
·	Menos variaciones diurnas del humor.
·	Insomnio intenso.
·	Mayor riesgo de cronicidad.
·	Mayor riesgo de suicidio.

En la actualidad, los criterios diagnósticos para la depresión son idénticos en todos los grupos de edad. En este sentido, incluir las patologías de los mayores en una misma categoría diagnóstica, sin diferenciarlos de grupos de personas más jóvenes, puede conducirnos a dificultades diagnósticas debido a las singularidades que presentan. Por esto mismo es importante utilizar otras medidas de valoración a la hora de realizar el diagnóstico.

La historia clínica ha de ser exhaustiva y deben aparecer reflejados los síntomas generales y depresivos en particular, los antecedentes personales y familiares, el posible consumo de sustancias, la exploración física y la exploración psicológica. En este último caso se deberá incidir, concretamente, en la exploración cognitiva, exploración del estado de ánimo y los resultados de las pruebas psicométricas.

Así mismo, existen numerosas escalas para la valoración de síntomas depresivos, pero muchas de ellas no han sido específicamente diseñadas para la población mayor. Entre las más utilizadas encontramos la Escala de Hamilton para la Depresión (Bobes et al., 2003), Escala Autoaplicada de Zung (Conde, Escribá, e Izquierdo, 1970), Escala de Depresión de Montgomery-Asberg (Martínez, Bourgeois, Peyre y Lobo, 1991), la Escala Geriátrica de Depresión de Yesavage y la Escala de Cornell (Pujol, Azpiazu, Salamero, Cuevas, 2001). Esta última está especialmente diseñada para el diagnóstico de depresión en mayores con demencia.

Con respecto al tratamiento y la intervención en personas mayores, es primordial tratar los síntomas que provoquen malestar en el paciente, que interfieran en la recuperación de otras enfermedades o que incrementen la comorbilidad (presencia de uno o más trastornos asociados al trastorno principal), así como también realizar una adecuada elección del tratamiento a seguir.

Los fármacos antidepresivos resuelven episodios agudos, previenen recaídas y aumentan la calidad de vida, pero el objetivo del tratamiento antidepresivo debe buscar no sólo la respuesta al fármaco, sino también la remisión completa de los síntomas (Antón, Gálvez y Esteban, 2006). Para ello, será esencial la consideración de terapias no farmacológicas, que deben tenerse en cuenta a la hora de tratar éste y cualquier otro tipo de trastorno mental. Hay que tener en cuenta que el tratamiento farmacológico constituye sólo una parte del enfoque terapéutico global y que es fundamental utilizar la psicoterapia como coadyuvante del tratamiento farmacológico y como modo de prevenir futuras recaídas (Agüera, 2004).

Para nuestro estudio procedimos a la elección de una serie de variables relevantes desde el punto de vista científico. Se pensó en una serie de variables que, posiblemente, tendrían algún tipo de influencia sobre los trastornos depresivos en las personas de edad avanzada. Estas son *género, edad, estado civil, presencia o ausencia de deterioro cognitivo, dependencia física, estilo de afrontamiento y bienestar psicológico*.

A continuación describiremos brevemente los hallazgos encontrados para cada una de estas variables.

Existen muchos estudios que refieren la existencia de una relación directa entre variables demográficas de *género, edad y estado civil* con la depresión. Así encontramos que, con respecto a la *edad*, la prevalencia de depresión (según DSM-IV-TR) en personas mayores es de un 1-2% para la depresión mayor y un 10-12% para la distimia, llegando a un 30% si consideramos la SD en general (Gayoso, 2004). En cuanto al *género*, los estudios revisados arrojan evidencias de que los síntomas depresivos, a diferencia del adulto, muestran un menor grado de asociación con el género femenino, llegando incluso a igualarse e invertirse en las personas mayores de 80 años (Gatz y Fiske, 2003; Munk, 2007). En estas edades se atribuye una mayor fragilidad en los hombres (Martí et al., 2000). También podemos encontrar estudios que muestran un menor grado de asociación con el género femenino, sin ver diferencias significativas por género (Antón, Gálvez, y Esteban, 2006; Urbina, Flores, García, Torres y Torrubias, 2007). Éstos lo atribuyen a una posible interacción entre edad y género.

Por último, encontramos que el *estado civil* mantiene una correlación positiva entre la depresión y el estado de divorcio o separación (Antón, Gálvez, y Esteban, 2006; Munk, 2007). Esto podría tener que ver con la relación existente entre la pérdida de apoyo social y la aparición o remisión de los síntomas depresivos en estas edades (Urbina et al., 2007).

Otra de las variables contempladas en este estudio fue el *deterioro cognitivo*. Se pudo constatar que, según diversos autores, la depresión es un factor pronóstico de deterioro cognitivo (Cervilla, López-Ibor, Martínez-Raga y Prince, 1997; Zunzunegui, Béland, Gornemann y Del Ser, 1999). Esto indicaría que la presencia de un grado notable de SD puede ser un marcador de riesgo para padecer un posterior deterioro cognitivo (Cervilla, Prince, Joels y Mann, 2000). En esta línea vemos que la depresión puede ser la causante de un deterioro cognitivo que confundamos con una auténtica demencia, como es el caso de las Pseudodemencias Depresivas (Rodríguez-Palancas et al., 2002).

La depresión puede aparecer como síntoma en ciertas enfermedades degenerativas cerebrales, como por ejemplo la enfermedad de Alzheimer (Zunzunegui, Béland, Gornemann y Del Ser, 1999). En ocasiones, la propia conciencia de enfermedad puede provocar que se incrementen los síntomas depresivos (depresión como consecuencia del deterioro cognitivo). Es importante resaltar que los pacientes con demencia desarrollan depresión con mayor frecuencia que la población general (Vinyoles et al., 2002) y que en personas con demencia, la depresión no tratada correlaciona con un aumento de la mortalidad por la enfermedad (Conde y Jarne, 2006).

Por otro lado se vio que la *dependencia física* es un factor de riesgo asociado a padecer depresión en el anciano y en un porcentaje elevado de casos, los síntomas depresivos aparecen después de una enfermedad grave. Una de las enfermedades asociada con mayor frecuencia a la depresión en el anciano es el accidente cerebrovascular (ACV). Se calcula la incidencia de depresión post-ictus entre un 25-50% de casos, lo que da idea de la magnitud del problema y su repercusión sobre la rehabilitación funcional de estos pacientes. Un deterioro en la salud física tienen un impacto negativo sobre la salud mental y, por el contrario, las buenas condiciones físicas apoyan el bienestar psicológico (Lang, Resch, Hofer, Braddick y Gabilondo, 2010).

El *estilo de afrontamiento* que posee un individuo, es un factor que puede predecir la presencia o ausencia de SD. Lazarus y Folkman, en 1986, definieron el afrontamiento como el conjunto de procesos cognitivos y conductuales, constantemente cambiantes, que se desarrollan para manejar las demandas específicas, externas y/ o internas, evaluadas como desbordantes de los recursos del individuo. El estilo de afrontamiento sería el resultado de la propensión a utilizar una serie determinada de estrategias en situaciones diversas (Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, De Longis y Gruen, 1986). Los autores distinguen dos tipos generales de estrategias; por un lado encontramos las estrategias centradas en la resolución de problemas, las cuales estarían dirigidas a manejar e intervenir sobre la situación que causa malestar. Por otro lado se ubican las estrategias de regulación emocional, dirigidas a regular la respuesta emocional que se origina ante un problema. La literatura nos muestra que estas estrategias estarían relacionadas con el optimismo y el pesimismo disposicional (Martínez-Correa, Reyes del Paso, García-León y González-Jareño, 2006). El optimismo radica en la expectativa generalizada de que los resultados serán positivos. Los individuos con esta característica de personalidad utilizan estrategias centradas en el problema y en la búsqueda de apoyo social. En el polo opuesto se encuentran las personas pesimistas, quienes emplearían estrategias de negación y distanciamiento del estresor, centrándose en los sentimientos negativos que la situación le producen (Avía y Vázquez, 1998).

Por último se escogió el *bienestar psicológico*, según la conceptualización realizada por Carol Ryff. Esta autora lo relaciona con la perspectiva *eudaimonista*, la cual representa la persecución y consecución de valores y metas que contribuyen a desarrollar nuestro potencial y nos hacen crecer como personas. No representa la simple búsqueda del placer, sino el desarrollo de las capacidades y el crecimiento personal (Navarro, Meléndez y Tomás, 2008). De esta forma, la felicidad o el bienestar psicológico no sería la principal motivación en la vida de una persona, sino más bien el resultado de una vida bien vivida (Vázquez, Hervás, Rahona y Gómez, 2009). Esto es lo contrario al bienestar subjetivo que, según Ryff, estaría relacionado con la perspectiva *hedonista*, que considera el placer como fin último de la vida. En este sentido, este tipo de bienestar tendría dos componentes, uno emocional o afectivo (felicidad) que estaría relacionado con los sentimientos de placer y displacer que experimenta el individuo, y un segundo componente de carácter cognitivo (satisfacción), que estaría relacionado con el juicio que realiza la persona acerca de su trayectoria evolutiva. En este sentido, la tradición del bienestar subjetivo se interesa por el estudio de los afectos y la satisfacción con la vida (Díaz et al., 2006).

MÉTODO

Participantes

La muestra de estudio estaba formada por 66 personas de nacionalidad española, con edades comprendidas entre 61 y 93 años, jubilados, residentes en la provincia de Valencia (España). Un 69,7% eran mujeres y el 30,3% restante eran hombres. El 37,9% de la muestra estaban casados, el 9,1% solteros y el 51,5% viudos.

Proceso de recogida de información

El muestreo utilizado para esta investigación fue de tipo incidental entre los sujetos voluntarios, participantes en esta investigación. La recogida de datos se realizó de manera directa mediante entrevistas individuales. La duración total de la entrevista era aproximadamente de una hora, llegando a extenderse a la hora y media, en los casos de deterioro más significativo. De acuerdo con la entrevista y el orden de administración de las pruebas incluidas en el protocolo de investigación, se realizaba primero una serie de preguntas de carácter demográfico, luego se descartaban deficiencias visuales o auditivas y por último, se procedía al pase de las escalas elegidas.

Instrumentos

Para la recogida de datos de esta investigación se emplearon las siguientes escalas, en el orden indicado a continuación:

- Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos-III (WAIS III): Prueba de Vocabulario, (Wechsler, 1999).
- Cuestionario de Afrontamiento de Estrés (CAE) (Sandín y Chorot, 2003).
- Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff (Díaz et al., 2006).
- El Mini Examen Cognoscitivo (MEC), creado por Folstein, Folstein, y Mc Hugh (1975), adaptado al español por Lobo, Ezquerro, Gómez, Sala y Seva (1979).
- Cuestionario de Yesavage (Martínez et al., 2002).
- Índice de Barthel, (Mahoney y Barthel, 1965, citado en Cid-Ruzafa y Damián-Moreno, 1997).

Análisis de Datos

Para el análisis de los datos recogidos se utilizó el software ELVIRA (Moral et al., 2001). Este programa está destinado a la edición y evaluación de modelos gráficos probabilísticos, concretamente redes bayesianas y diagramas de influencia. Una red bayesiana es una herramienta estadística que representa un conjunto de incertidumbres asociadas (variables codificadas probabilísticamente) teniendo en cuenta las relaciones de independencia condicional que se establecen entre ellas (López, García, De la Fuente, L. y De la Fuente, E. 2007). Se utiliza para representar el conocimiento y el razonamiento probabilístico de una forma gráfica.

Una red bayesiana es un *grafo* dirigido acíclico formado por dos elementos, un nodo y un arco. Los nodos representan las variables experimentales y los arcos son las relaciones probabilísticas entre los nodos. El grafo es dirigido porque los enlaces entre los vértices del mismo están orientados en una dirección determinada, y es acíclico porque no pueden existir ciclos en el grafo, ya que si se comienza la estructura desde un punto determinado (desde un nodo concreto) bajo ningún concepto se puede volver al punto de partida. En la figura siguiente se muestra un ejemplo de red bayesiana simple. Los arcos que unen los nodos indican relaciones de influencia causal.

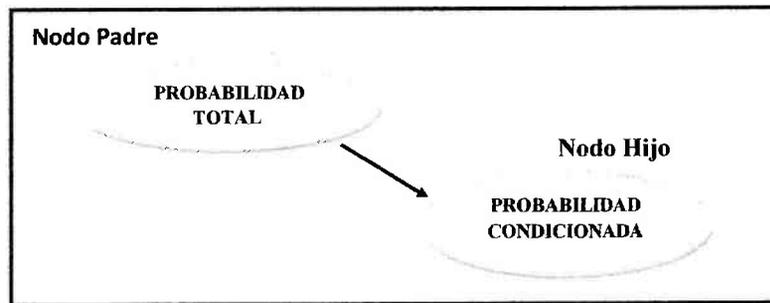


Figura 1. Ejemplo de Red Bayesiana simple

El conocimiento del problema se simboliza mediante la representación de aquellos nodos cuyo valor es conocido. Tal conocimiento se propagará a través de la red mediante ciertas reglas probabilísticas. Una vez conocido el valor alcanzado por cada uno de los nodos, para una variable dada, la *red bayesiana* irradiará la información hacia el resto de la red.

Existen ciertas ventajas al trabajar con este tipo de instrumento estadístico respecto a otros métodos de análisis multivariante. La más importante es que permite representar al mismo tiempo las dimensiones cualitativas y cuantitativas de un problema en un entorno gráfico claro. También es útil a la hora de trabajar con datos perdidos de una variable dada, combinando los conocimientos previos del problema de estudio con los datos estadísticos. Las redes bayesianas permiten descubrir la estructura causal subyacente en un conjunto de datos. De este modo, permitirá construir un modelo gráfico probabilístico a partir de una base de datos que contenga un conjunto de observaciones sobre un conjunto de variables.

Respecto a la toma de decisiones es de gran utilidad, ya que representa toda la información en un único formato que hará más sencilla su interpretación, así como también sirve de ayuda para una mejor explicación de las conclusiones. Las redes bayesianas facilitan la realización de inferencias bidireccionales. Esto es, desde las causas a los efectos y desde los efectos a las causas y en este sentido, ayudan a encontrar la mejor explicación para un conjunto de datos.

Esta herramienta es relativamente novedosa, especialmente en el campo de la Psicología, aunque ya existen varios trabajos en nuestro ámbito que utilizan esta metodología debido a la facilidad de interpretación de los resultados. Además, es recomendable en los casos donde el tamaño muestral es pequeño, o en donde la existencia de datos de estudio sea reducida. En estos casos la metodología Bayesiana puede ofrecer resultados muy precisos respecto a la metodología frecuentista, ya que la teoría asintótica que subyace a esta última requiere que las muestras sean de gran tamaño (López, García, De la Fuente, L. y De la Fuente, E., 2007; San Luis et al., 2011).

RESULTADOS

Para la realización del análisis probabilístico mediante *redes bayesianas* se requiere identificar tanto los nodos padre como los nodos hijo (véase la Figura 1). Los primeros se caracterizarán por sus probabilidades totales mientras que los segundos vienen determinados por las probabilidades condicionadas a la presencia de los padres.

Por tanto, desde un punto de vista matemático, se utilizan probabilidades totales así como probabilidades condicionadas (de ocurrencia de A dado B) a través de la fórmula $P(A | B) = P(A \cap B) / P(B)$, que representa la probabilidad de que ocurra un evento habiendo ocurrido otro con anterioridad (causa-efecto).

En nuestro caso, consideraremos como nodos padre aquellos que contienen las variables demográficas; por otro lado, el nodo central será el que represente los síntomas depresivos y de éste se derivarán cinco nuevos nodos hijo, que aparecen en la Tabla 4. Por tanto, antes de calcular las probabilidades condicionadas, se evaluó la probabilidad total de los nodos padre de la variable central, denominada para este análisis DEP. Esta variable es la equivalente a la variable Yesavage calculada por el SPSS y representa a la SD. El cálculo se realizó con la totalidad de la muestra (N = 66). Estas probabilidades totales pueden observarse en la Tabla 3.

Tabla 3. Probabilidad Total

	PRESENTE	AUSENTE
PROBABILIDAD DE GÉNERO FEMENINO	0,697 (=1)	0,303 (=0)
PROBABILIDAD DE SER MAYOR (DE 75 AÑOS)	0,636 (>= 75)	0,364 (< 75)
PROBABILIDAD DE ESTAR CASADO	0,379 (=1)	0,621 (=0)

Las probabilidades totales se calculan para los nodos que no tienen padres. En nuestro caso, consideramos a las variables demográficas (género, edad, estado civil) como nodos padre, ya que pensamos que son variables que pueden tener una relación directa sobre la SD.

Los datos reflejados en la Tabla nº 14 revelan que de la muestra total el 69,7% eran mujeres, el 63,6% de la totalidad de los sujetos tenían una edad igual o mayor a 75 años, y el 37,9% estaban casados.

Un segundo paso implica la evaluación de las probabilidades de presencia de DEP condicionadas a la presencia/ausencia de sus respectivos padres (género, edad, estado civil) para concluir con el cálculo de las probabilidades condicionadas de sus cinco nodos hijo a la presencia/ausencia de DEP. En la Tabla 15 se muestran, a modo de ejemplo, las probabilidades condicionadas evaluadas para este último caso.

Tabla 4. Probabilidades Condicionadas

	DEP. PRESENTE	DEP. AUSENTE
Deterioro Cognitivo, WAIS-III (Hab) PRESENTE	0,625	0,400
Deterioro Cognitivo, WAIS-III (Hab) AUSENTE	0,375	0,600
Deterioro Cognitivo, MEC (Cog) PRESENTE	0,188	0,160
Deterioro Cognitivo, MEC (Cog) AUSENTE	0,813	0,840
Dependencia Física (Ind) PRESENTE	0,750	0,780
Dependencia Física (Ind) AUSENTE	0,250	0,220
Afrontamiento Positivo (Afront) PRESENTE	0,875	0,940
Afrontamiento Positivo (Afront) AUSENTE	0,125	0,060
Bienestar Psicológico (Ebr) PRESENTE	0,438	0,960
Bienestar Psicológico (Ebr) AUSENTE	0,563	0,040

En esta tabla aparecen resaltadas en negrita las probabilidades de ocurrencia de las variables contempladas en presencia o ausencia de SD. Así vemos, por ejemplo, que la probabilidad de encontrar en nuestra muestra personas con SD y que además presenten deterioro cognitivo, según la subprueba de Vocabulario del WAIS-III, es de 62,5%, en contraste con el 40% de personas con deterioro cognitivo en ausencia de SD.

Para finalizar con el análisis de datos, presentamos los grafos que reflejan las probabilidades totales y condicionadas obtenidas por medio del software ELVIRA. Una vez obtenidas las probabilidades totales y condicionadas que caracterizan nuestra muestra, realizaremos inferencias probabilísticas usando el citado software y obteniendo los resultados que se recogen en las Figuras 3 y 4, donde presentamos los resultados obtenidos con ELVIRA para el caso en que DEP se encuentre presente y ausente, respectivamente.

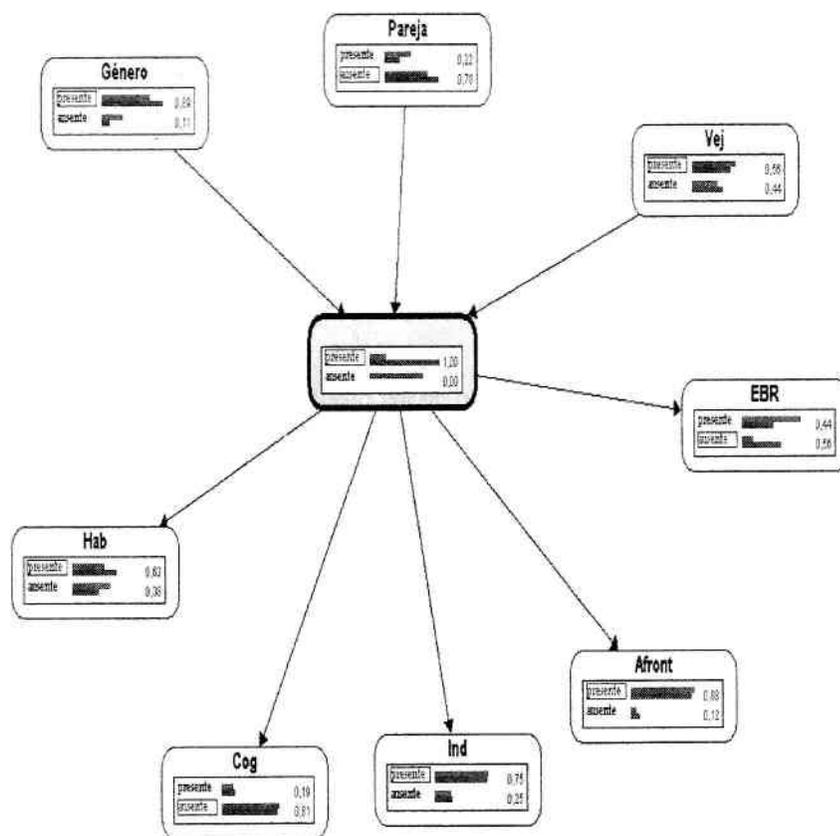


Figura 3. Grafo con SD presente

En el grafo que aparece en la Figura 3, se muestran las probabilidades de ocurrencia de las distintas variables si los síntomas depresivos se encontraran siempre presentes en la muestra, es decir, si tomáramos en cuenta sólo la submuestra de depresivos.

Con respecto a los datos obtenidos a través del WAIS-III (Hab), vemos que un 62% de los individuos presentarían alteraciones asociadas a los síntomas depresivos. Contrariamente, el deterioro cognitivo medido mediante el MEC (Cog), indica que sólo un 19% de la muestra presentaría sintomatología asociada.

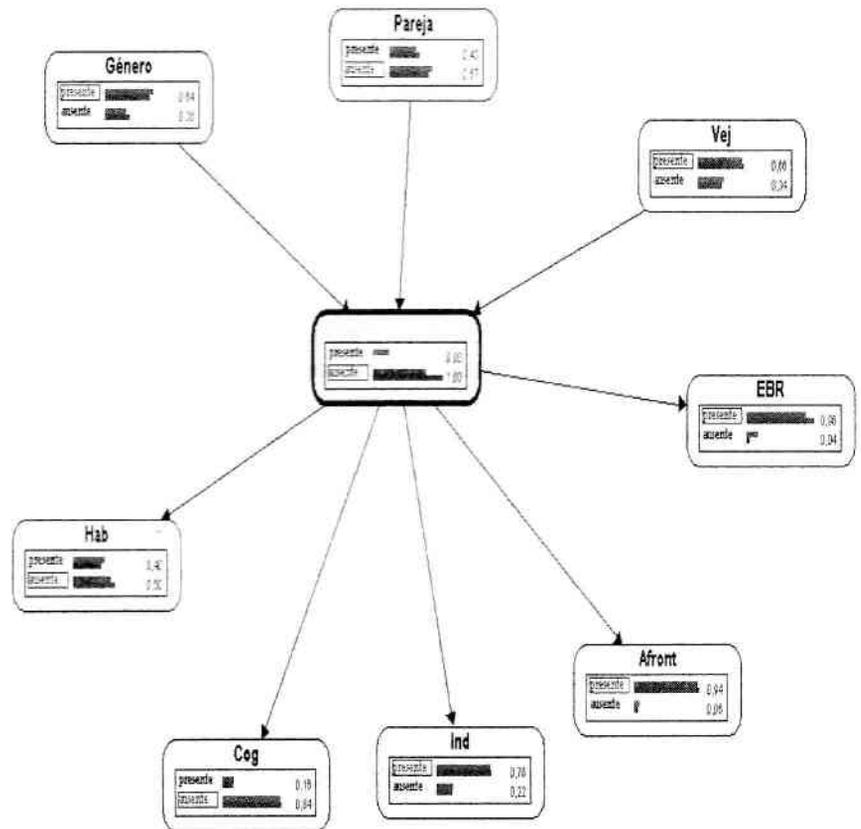


Figura 4. Grafo con SD ausente

En relación a la independencia/dependencia física, un 75% de la muestra presentaría independencia física en presencia de síntomas depresivos, mientras que un 88% mostraría afrontamiento positivo y un 44% bienestar psicológico.

Para poder realizar un análisis más profundo de estos datos, presentamos el grafo que representa las probabilidades de ocurrencia de estas variables tomando la submuestra que no presenta SD (Figura 4).

En esta ocasión, los datos calculados por el software ELVIRA pueden interpretarse de modo que, respecto al WAIS-III, que en este caso mide el grado de deterioro mediante la inteligencia cristalizada, y en ausencia de depresión, un 40% de la muestra presentaría problemas cognitivos, un 16% tendría deterioro cognitivo y un 78% sería independiente en el desempeño físico. En relación con el afrontamiento positivo, y también en ausencia de SD, observamos que el 94% de la muestra tendría este estilo de afrontamiento y el 96% bienestar psicológico.

DISCUSIÓN

Conforme a los datos obtenidos en nuestra investigación vemos que, al llevar a cabo el análisis de las variables mediante redes bayesianas, no se observa relación entre la *edad* y el *género* con respecto a la SD. Nuestros resultados concuerdan con estudios científicos que concluyeron que la presencia de síntomas depresivos suele ser mayor en mujeres que en

hombres en la población adulta, pero esta diferencia disminuye con respecto a la edad, hasta el punto de igualarse a medida que los individuos se acercan a los 80 años (Gayoso, 2004; Gómez-Feria, 2002; Urbina et al., 2007). Con respecto al *estado civil* tampoco se encontraron diferencias significativas.

Con respecto a la SD y su influencia sobre el *deterioro cognitivo* medido a través del WAIS-III y MEC, vemos que, mediante el programa ELVIRA, los resultados encuentran una relación directa y positiva, aunque escasa, entre la ausencia de SD y la ausencia de deterioro cognitivo medido a través de la prueba de vocabulario del WAIS-III y el MEC.

En relación con la variable independencia física, mediante el cálculo de probabilidades, se aprecian resultados que van en la línea de otros trabajos encontrados en la literatura (Martí et al., 2000). Así, puede verse un mejor estado físico cuando existe ausencia de SD (78%). Este porcentaje refleja la evidencia de que los síntomas depresivos estarían contribuyendo a desarrollar una dependencia física (75%). Si bien es verdad que la diferencia entre estas proporciones no es elevada, cabe esperar que se deba al tamaño muestral empleado y que, al aumentar el mismo, estas diferencias sean más evidentes.

El análisis mediante redes bayesianas revela que en presencia de SD el afrontamiento positivo muestra una proporción del 88% y, en ausencia de estos síntomas, el porcentaje se eleva hasta el 94%, indicando una relación directa entre estas variables (Avía y Vázquez, 1998; Martínez-Correa, Reyes del Paso, García-León y González-Jareño, 2006).

Por último, el bienestar psicológico parece estar fuertemente ligado a la ausencia de SD. El análisis probabilístico refleja una fuerte relación negativa entre la ausencia de SD y el bienestar psicológico. Esta relación es la más evidente de todas, mostrando un porcentaje del 96% cuando SD está ausente, frente a un 44% de bienestar psicológico cuando la SD se encuentra presente.

CONCLUSIONES

Los trastornos depresivos presentan una importante repercusión sobre la calidad de vida de las personas mayores y su detección y tratamiento precoz pueden contribuir favorablemente a mejorar tanto su estado como la adherencia al tratamiento frente a la enfermedad y, en definitiva, a mejorar su bienestar general.

Tras el análisis de los datos obtenidos a partir de nuestra muestra, hemos podido apreciar la importancia que tienen los síntomas depresivos sobre el bienestar psicológico, el afrontamiento positivo, la dependencia física y el deterioro cognitivo.

Así, hemos podido ver que el bienestar psicológico tiene grandes implicaciones para la salud mental, actuando posiblemente, como protector ante los síntomas depresivos. El afrontamiento positivo también actuaría como indicador de ausencia de sintomatología depresiva, y podría aportar indicios a la hora de prevenir los mismos. Por ejemplo, en el campo de la psicología clínica, estos hallazgos interesarían para, en el caso de encontrar niveles bajos de estas variables, implementar intervenciones preventivas en las personas mayores, con el fin de potenciar el envejecimiento óptimo y disminuir las probabilidades de ocurrencia de enfermedad, en este caso, de síntomas depresivos y de comorbilidad asociada.

Muchos autores sugieren que la mejora de la sintomatología depresiva permitiría reducir el deterioro funcional que acompaña, en ocasiones, a la depresión. Incluso se ha sugerido que el tratamiento de la misma podría contribuir al retraso de la aparición de síntomas del deterioro cognitivo (Martí et al., 2000).

Por último cabe mencionar que el uso de inferencias probabilísticas aporta un material relevante y evidente potencialidad, que abre el camino a nuevos interrogantes, de modo que podrían dar lugar a futuras investigaciones. Consideramos su uso de gran interés en el ámbito de la psicología, ya que el desarrollo de estos sistemas probabilísticos podría mejorar el diagnóstico y tratamiento psicológico, así como también, en el plano científico, proporcionar un marco de referencia que haga posible el planteamiento y el contraste de hipótesis, integrando en un único paradigma las dimensiones cuantitativas y cualitativas de un problema (López, García, De la Fuente, L. y De la Fuente, E., 2007).

A pesar de estos hallazgos, somos conscientes de las limitaciones de nuestra investigación. El escaso tamaño de la muestra no nos ha permitido estimar con suficiente poder estadístico las variables y las categorías con proporciones bajas. Esta limitación también imposibilita generalizar los datos, y podría haber contribuido a la obtención de ciertos resultados que difieren de algunos encontrados en la literatura científica. Por esta razón, pensamos que es necesario recabar más evidencias científicas sobre los hallazgos encontrados en esta investigación, especialmente ampliando la muestra.

BIBLIOGRAFÍA

Agüera Ortiz, L. (2004). *Tratamiento*. En P. Gil Gregorio y M. Martín Carrasco (Comp.). Guía de buena práctica clínica en geriatría: Depresión y ansiedad (pp. 49-65). España: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG).

American Psychiatric Association (APA), (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado. (DSM-IV-TR)*. Barcelona: Masson.

Antón Jiménez, M., Gálvez Sánchez, N. y Esteban Sáiz, R. (2006). *Depresión y Ansiedad*. En Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG), Tratado de geriatría para residentes. (pp. 235- 239). España: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG).

Avia, M. D. y Vázquez, C. (1998). *Optimismo inteligente*. Madrid: Alianza.

Bobes, J., Bulbena, A., Luque, A., Dal-Ré, R., Ballesteros, J., Ibarra, N. et al. (2003). Evaluación psicométrica comparativa de las versiones en español de 6, 17 y 21 ítems de la Escala de valoración de Hamilton para la evaluación de la depresión [Versión electrónica]. *Revista Medicina Clínica*, 120 (18), 693-700.

Cervilla Ballesteros, J. (2006). *Síndromes Depresivos*. En L. Agüera Ortiz, J. Cervilla Ballesteros y M. Martín Carrasco (Directores), *Psiquiatría Geriátrica*. (pp. 409- 435). Barcelona: Masson.

Cervilla, J. A., López-Ibor, M. I., Martínez-Raga, J. y Prince, M. J. (1997). Depresión y deterioro cognitivo: un estudio transversal de comorbilidad [Versión electrónica]. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 25, 6-11.

Cervilla, J. A., Prince, M., Joels, S. y Mann, A. (2000). Does depression predict cognitive outcome 9 to 12 years later? Evidence from a prospective study of elderly hypertensives [Versión electrónica]. *Psychological Medicine*, 30, 1017-1023.

Cid-Ruzafa, J. y Damián-Moreno, J. (1997). Valoración de la Discapacidad Física: El Índice de Barthel [Versión electrónica]. *Revista española de salud pública*, 71 (2), 127-137.

Conde, V., Escribá, J.A. e Izquierdo, J. (1970). Evaluación estadística y adaptación castellana de la escala autoaplicada para la depresión de Zung [Versión electrónica]. *Archivos de Neurobiología*, 33, 185-206.

Conde Sala, J. L. y Jarne Esparcia, A. (2006). *Trastornos mentales en la Vejez*. En C. Triadó y F. Villar (Comp.), *Psicología de la Vejez*, (pp. 341-364). Madrid: Alianza Editorial.

Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C. y Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de la escala de bienestar psicológico de Ryff [Versión electrónica]. *Psicothema*, 18 (3), 572-577.

Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., De Longis, A y Gruen, R. J. (1986). Dynamics of a stressful encounter: Cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes [Versión electrónica]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 992-1003.

Folstein, M. F., Folstein, S. E. y Mc Hugh, P. R. (1975). Mini-Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician [Versión electrónica]. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-98.

Gatz, M. y Fiske, A. (2003). Aging Women and Depression [Versión electrónica]. *Professional Psychology: Research and Practice*, 34 (1), 3-9.

Gayoso Orol, M. J. (2004). *Epidemiología y Clínica*. En P. Gil Gregorio y M. Martín Carrasco (Comp.). *Guía de buena práctica clínica en geriatría: Depresión y ansiedad*, (pp. 13- 31). España: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología.

Gómez-Feria, I. (2002). La depresión en ancianos. Su coexistencia con factores estresantes, enfermedades somáticas y discapacidades [Versión electrónica]. *Revista Psiquiatría Biológica*, 9 (1), 13-7.

Lang, G., Resch, K., K. Hofer, K., Braddick, F. y Gabilondo, A. (2010, diciembre). La salud mental y el bienestar de las personas mayores. Hacerlo posible. *Boletín sobre el envejecimiento: Perfiles y tendencias*. IMSERSO. Recuperado de <http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/boletinopm46.pdf>

Lobo, A., Ezquerro, J., Gómez, F., Sala, J.M., y Seva, A. (1979). El mini examen cognoscitivo. Un test sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectivas en pacientes médicos [Versión electrónica]. *Actas Luso Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 3, 189-202.

López Puga, L., García García, J., De la Fuente Sánchez, L. y De la Fuente Solana, E. I. (2007). Las redes bayesianas como herramientas de modelado en psicología. *Anales de psicología*, 23 (2), 307- 316.

López-Vicente, M., Gabarrón-Hortal, E. y Ruiz-Baqués, A. (2011, marzo). Depresión en atención primaria: una aproximación a los trabajos realizados en España. Ponencia presentada en el 12º Congreso Virtual de Psiquiatría, Interpsiquis, Barcelona, España.

Martí, D., Miralles, R., Llorach, I., García-Palleiro, P., Esperanza, A., Guillem, J. et al. (2000). Trastornos depresivos en una unidad de convalecencia: experiencia y validación de una versión española de 15 preguntas de la escala de depresión geriátrica de Yesavage [Versión electrónica]. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 35 (1), 7-14.

Martínez-Correa, A., Reyes del Paso, G. A., García-León, A. y González-Jareño, M. I. (2006). Optimismo/pesimismo disposicional y estrategias de afrontamiento del estrés [Versión electrónica]. *Psicothema*, 18 (1), 66-72.

Martínez de la Iglesia, J., Onís Vilches, M. C., Dueñas Herrero, R., Albert Colomer, C., Aguado Taberné, C., y Luque Luque, R. (2002). Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación [Versión electrónica]. *Revista de Medicina Familiar y Comunitaria (Medifam)*, 12 (10), 26-40.

Martínez Gallardo, R., Bourgeois, M., Peyre, F. y Lobo, A. (1991). Estudio de validación de la escala de depresión de Montgomery y Asberg [Versión electrónica]. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 11, 9-14.

Ministerio de Sanidad. (2007). *Estrategia en salud mental del sistema nacional de salud, 2006*. España: Ministerio de Sanidad y Consumo.

Moral Callejón, M., Bolaños Carmona, M. J., De Campos, L. M., Cano Utrera, A., Gaméz Martín, J. A., Rodríguez Torreblanca, C. et al. (2001). Proyecto Elvira. Extraído el 25 de Febrero, 2011 de <http://www.ia.uned.es/investig/proyectos/elvira/>

Munk, K. (2007, Mayo). Late-life Depression. Also a field for psychotherapists! PART ONE. *Nordic Psychology*, 59 (1), 7-26. Extraído el 16 de Marzo, 2011 de <http://search.proquest.com/psycarticles/docview/614508583/12FC12F5285488448C8/1?accountid=14777>

Navarro Pardo, E., Meléndez Moral, J. C. y Tomás Miguel, J. M. (2008). Relaciones entre variables físicas y de bienestar en la calidad de vida de las personas mayores. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería, Geriátrica y Gerontología (GEROKOMOS)*, 19 (2), 63-67.

Organización Mundial de la Salud. CIE-10. (2000). *Clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento*. Madrid: Panamericana.

Pujol, J., Azpiazu, P., Salamero, M. y Cuevas, R. (2001). Sintomatología depresiva en la demencia. Escala de Cornell: validación de la versión en castellano [Versión electrónica]. *Revista de Neurología*, 33 (4), 397-398.

Rodríguez-Palancas, A., García de la Rocha, M. L., Losantos, R. J., Moreno, J. M., Sierra, I., Fernández Armayor, V. et al. (2002). Pseudodemencia depresiva: ¿Depresión o demencia? [Versión electrónica]. *Psiquis: Revista de psiquiatría, psicología médica y psicosomática*, 23 (4), 155-163.

Sandín, B. y Chorot, P. (2003). Cuestionario de afrontamiento del estrés (CAE): Desarrollo y validación preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 8 (1), 39-54.

San Luis, C., Cañadas, G. A., Cantero, J., Lozano, L. M., De la Fuente, E. I. y Lozano, T. (2011). Applicability of the bayesian methodology to the study of low incidence diseases: Example of child anxiety. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 16 (1), 61-66.

Urbina Torija, J. R., Flores Mayor, J. M., García Salazar, M. P., Torres Buisán, L. y Torrubias Fernández, R. M. (2007). Síntomas depresivos en personas mayores. Prevalencia y factores asociados [Versión electrónica]. *Gaceta Sanitaria*, 21 (1), 37-42.

Vázquez, C., Hervás, G., Rahona, J. J. y Gómez, D. (2009). Bienestar psicológico y salud: aportaciones desde la psicología positiva [Versión electrónica]. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud (APCS)*, 5, 15-28.

Vinyoles Bargalló, E., Vila Domènech, J., Argimon Pallàs, J. M., Espinàs Boquet, J., Abos Pueyo, T. y Limón Ramírez, E. (2002). Concordancia entre el Mini-Examen Cognoscitivo y el Mini-Mental State Examination en el cribado del déficit cognitivo [Versión electrónica]. *Atención Primaria*, 30 (1), 5-15.

Wechsler, D. (1999). *WAIS III: Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos. Tercera versión*. Madrid: Tea Ediciones.

Zunzunegui, M. V., Béland, F., Gornemann, I. y Del Ser, T. (1999). La depresión como factor predictor del deterioro cognitivo en las personas mayores [Versión electrónica]. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*. 34 (3), 125-134.