

SÍNTOMAS DEPRESIVOS DE LOS PACIENTES DE OSTEOPATÍA CON
DOLOR CRÓNICO. ESTUDIO TRANSVERSAL.

DEPRESSIVE SYMPTOMS OF OSTEOPATHIC PATIENTS WITH
CHRONIC PAIN. TRANSVERSAL STUDY.

boldú roig, eva; estrada blanch, laura; giménez rivero, mario

evaboldu@gmail.com
gimriver@msn.com
laura.estrada@alum.upf.edu

Lugar y fecha de presentación:
EOB, 8 Septiembre 2018

Tutor: Albert Paredes
paredes.albert@gmail.com

Total de palabras:
9.550

Certificaciones

CERTIFICADO DE CONFLICTO DE INTERESES

Título del manuscrito:

SÍNTOMAS DEPRESIVOS DE LOS PACIENTES DE OSTEOPATÍA CON DOLOR CRÓNICO. ESTUDIO TRANSVERSAL

- ✓ *El autor/a primer firmante del manuscrito de referencia, en su nombre y en el de todos los autores firmantes, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.*

.....**Eva Boldú Roig**.....

(Nombre completo y firma)

- Los autores del manuscrito de referencia, que se relacionan a continuación, declaran los siguientes potenciales conflictos de interés:*

Nombre del Autor/a y Firma

.....

Tipo de Conflicto de Interés¹

Nombre del Autor/a y Firma

.....

Tipo de Conflicto de Interés¹

Nombre del Autor/a y Firma

.....

Tipo de Conflicto de Interés¹

¹ *Empleado de..., becado por..., Consultor, conferenciante, consejero de...*

CERTIFICADO DE AUTORÍA Y DERECHOS DEL TRABAJO FINAL DE MÁSTER

“Certifico que este es mi Proyecto de Investigación, y que no ha sido presentado previamente a ninguna institución educativa. Reconozco que los derechos que se desprenden pertenecen a la Fundació Escola de Osteopatia de Barcelona”

Título: SÍNTOMAS DEPRESIVOS DE LOS PACIENTES DE OSTEOPATÍA CON DOLOR CRÓNICO. ESTUDIO TRANSVERSAL.

Total de palabras: 9.550

Nombre: Eva Boldú Roig

Correo electrónico: evaboldu@gmail.com

Teléfono de contacto: 616060350

Fecha: 01/09/2018

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL TUTOR/A DEL TRABAJO FINAL DE MÁSTER

“El Tutor/a declara la correcta ejecución y finalización del Trabajo Final de Máster de título:

SÍNTOMAS DEPRESIVOS DE LOS PACIENTES DE OSTEOPATÍA CON DOLOR CRÓNICO. ESTUDIO TRANSVERSAL.

Total de palabras: 9.550

Realizado por los autores: Eva Boldú, Laura Estrada, Mario Giménez

Fecha: 01/09/18

Firma Tutor/a: Albert Paredes Joaquín



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'PAREDES', is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat illegible due to the cursive and overlapping strokes. A faint watermark reading 'DESIGN' is visible in the background behind the signature.

Agradecimientos

Nos gustaría expresar nuestro reconocimiento y agradecimiento a todas aquellas personas que, gracias a su colaboración, han contribuido a la realización de este Proyecto final de master.

En primer lugar, nuestro agradecimiento va destinado a nuestros padres, hermanos y amistades, por su apoyo, su paciencia y su confianza ciega en nuestras posibilidades y conocimientos para realizarlo. En concreto también queremos agradecer a los pacientes que han participado en la realización de este trabajo.

Un agradecimiento especial a nuestro tutor Albert Paredes, por todo el tiempo, ayuda, consejos y dedicación que nos ha prestado a lo largo del desarrollo de este proyecto.

Resumen. Palabras clave

Introducción: El dolor crónico es un síntoma común entre los pacientes que acuden al Osteópata, buscando asesoramiento clínico y terapéutico. El dolor crónico se define como aquel dolor que persiste más allá del tiempo normal de curación de los tejidos, que persiste durante más de 3 meses. El objetivo que se persigue en este proyecto es identificar la relación que hay entre el dolor crónico y la depresión y los diferentes síntomas depresivos.

Metodología: El siguiente proyecto se trata de un estudio observacional transversal, y estudió los síntomas depresivos de 114 pacientes que acuden a la clínica de osteopatía. Las variables independientes estudiadas han sido la edad, género, estado civil y situación laboral, actividad física y grado de dolor crónico. La variable dependiente estudiada ha sido la sintomatología depresiva.

Resultados: se ha podido hallar que las variables como el sexo y la edad están asociadas a tener depresión, tanto el sexo femenino como el aumento de la edad implican un mayor riesgo a síntomas depresivos. Los datos también indican que el hecho de padecer un dolor crónico aumenta la probabilidad 13 veces más de padecerlos.

Discusión: Del análisis de los cuestionarios se hallan resultados semejantes a bibliografía estudiada anteriormente. Encontramos que hay una relación significativa entre el grado de dolor crónico y la sintomatología depresiva en los pacientes que acuden a nuestras clínicas de osteopatía.

Palabras clave: Depresión, Dolor crónico, Escala, Osteopatía

Abstract. Keywords

Introduction: Chronic pain is a common symptom among patients who come to the Osteopath, seeking clinical and therapeutic advice. Chronic pain is defined as pain that persists beyond the normal time of tissue healing, which persists for more than 3 months. The objective pursued in this project is to identify the relationship between chronic pain and depression and the different depressive symptoms.

Methodology: The following project is a cross-sectional observational study, and studied the depressive symptoms of 114 patients attending the osteopathy clinic. The independent variables studied were age, gender, marital status and work situation, physical activity and degree of chronic pain. The dependent variable studied was depressive symptomatology.

Results: it has been possible to find that variables such as sex and age are associated with depression; both the female sex and the increase in age imply a greater risk of depressive symptoms. The data also indicate that suffering from chronic pain increases the probability 13 times more of suffering them.

Discussion: From the analysis of the questionnaires, results similar to the previously studied bibliography are found. We found that there is a significant relationship between the degree of chronic pain and depressive symptomatology in patients who attend our osteopathy clinics.

Key words: Depression, Chronic pain, Scale, Osteopathy

Índice

Página de título	1
Certificaciones	2
Agradecimientos	5
Resumen	6
Abstract	7
Lista de tablas	9
Lista de figuras	9
Lista de abreviaturas	10
Introducción	11
Métodos	15
Resultados	20
Discusión	27
Bibliografía	30
Anexos	33

Lista de tablas

Tabla 1	Esta tabla muestra como el coeficiente de correlación entre la variable correspondiente al total de las preguntas del cuestionario de <i>Beck</i> (Beck_Total) y la variable escala de gradación del dolor crónico (EGDC) es positiva y con una magnitud de 0,450.	20
Tabla 2	Esta tabla muestra el coeficiente de correlación entre las variables de las preguntas del cuestionario de Beck y la variable de la escala de gradación del dolor crónico.	21
Tabla 3	En esta tabla se aprecia el coeficiente de correlación entre la variable Beck_Total y la variable edad y edad agrupada	23
Tabla 4	En esta tabla se refuta la hipótesis que mujeres y hombres tienen la misma probabilidad de padecer depresión.	23
Tabla 5	Esta tabla demuestra que todas las relaciones encontradas entre los factores (Edad, Sexo y Grado EGDC) son significativas.	24
Tabla 6	Esta tabla muestra que el nivel de significación indica que el modelo ayuda a explicar el evento.	24
Tabla 7	Este porcentaje indica el número de casos que el modelo es capaz de predecir correctamente.	25
Tabla 8	Esta tabla muestra los resultados expresados en <i>odds ratio</i> (OR)	25

Lista de figuras

Figura 1	Gráfico mostrando que cuanto más puntuación obtenida en la variable EGDC mayor es la puntuación en la escala de depresión de <i>Beck</i> .	20
-----------------	--	-----------

Lista de abreviaturas

CPG	Chronic Graded Pain
BDI	Inventario de depresión de Beck
IQR	Valor intercuartil
LOPD	Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal
EGDC	Escala de gradación de dolor crónico
C.C	Coefficiente de correlación
OR	Odds ratio

Introducción

El dolor crónico es un síntoma común entre los pacientes que acuden al Osteópata, buscando asesoramiento clínico y terapéutico. Cuando aparece un dolor no solamente se afecta el cuerpo físico, sino también la vida en sus varias dimensiones, como la convivencia familiar y social, el trabajo y las actividades de entretenimiento, afectando de esta manera en la calidad de vida del paciente (1). Muchas veces el dolor crónico coexiste con síntomas depresivos, de la misma manera, la depresión también se puede encontrar enmascarada por síntomas somáticos como la fatiga, insomnio y dolor de cabeza, que se pueden atribuir al mismo dolor. Estos dos hallazgos dificultaron el diagnóstico y el enfoque terapéutico.

Por experiencia propia, muchos de los pacientes que se atienden en la consulta osteopática presentan dolor crónico y síntomas depresivos, era importante detectar estos síntomas y saber en qué grado se encontraban para poder realizar posteriormente un tratamiento multidimensional (emocional, social y físico). La dificultad que presentaban este tipo de pacientes es que no habían sido diagnosticados, o bien si lo estaban pero no se nos había informado, impidiendo la realización de un buen enfoque terapéutico. Por eso era interesante centrar este estudio en la detección de dichos síntomas, para realizar un abordaje osteopático holístico y conseguir una mejor adherencia al tratamiento por parte del paciente.

En este estudio se buscaron todos los artículos completos por internet a través de los buscadores: Pubmed, MeSH, OSTEOPATHIC RESEARCH web, OSTMED, Biblioteca Cochrane, PEDro, Google académico y bases de datos de la universidad (Biblioteca UPF, Hospital Clínic [siencedirect]). Se encontraron 26 referencias de artículos, libros y tesinas de los cuales se usaron 19 para la elaboración de la introducción de este proyecto.

Las palabras clave que se introdujeron en los buscadores fueron: Depression, Depresión, Chronic pain, Dolor crónico, Scale, Escala, Osteopathy, Osteopatía.

Se encontraron estudios (artículos y tesinas doctorales) relacionados con el tema que se expone, pero no iguales al actual. La información obtenida trataba sobre la

relación existente entre el dolor crónico y los síntomas depresivos y ansiosos, no se encontró ningún estudio que analice cuáles son esos síntomas y en qué grado de encuentran.

El dolor se define como una experiencia dinámica sensorial y emocional desagradable, en la que inciden varios componentes sensoriales, emocionales cognitivos y del comportamiento, asociada a un daño tisular o potencial de un tejido (2, 3, 4, 5).

El dolor crónico se define como aquel dolor que persiste más allá del tiempo normal de curación de los tejidos, que persiste durante más de 3 meses y en el que se suele agravar por factores ambientales, estresantes o psicopatológicos, provocando, en muchas ocasiones, una incapacidad funcional de la persona (2, 3). Este dolor se identifica con cuestionarios validados (6, 7, 8, 9, 10). Afecta aproximadamente a 1 de cada 5 personas (20-35%) de la población mundial (2, 6, 11).

Para muchas personas el dolor crónico modifica su vida laboral, familiar y social, provocando alteraciones emocionales, llegando a ser la depresión y la ansiedad las complicaciones psicológicas con más incidencia (7, 12, 13).

En el ámbito de la osteopatía acuden una cantidad elevada de pacientes con dolor crónico, y una posible depresión. Es importante detectarla, porque podría haber afectado tanto al tratamiento osteopático como al proceso de curación, debido a la relación directa que tiene la depresión con el dolor crónico.

La depresión y ansiedad son las enfermedades psiquiátricas más comunes. Reducen la calidad de vida y causan efectos negativos sobre las enfermedades somáticas (13). Experimentar el dolor de forma aguda se asocia a cambios en la activación autonómica, como aumento de la frecuencia cardíaca y secreción de adrenalina y noradrenalina, es decir, respuesta típica de estados de ansiedad. El dolor de forma crónica se asocia a una acomodación de la respuesta simpática, con cambios neuroendocrinos asociados a trastornos del apetito, sueño, abulia y disminución de la libido, una respuesta característica de los estados depresivos (5, 11). La relación entre dolor y depresión es bidireccional, el dolor influye en los

niveles de depresión y la depresión determina los niveles de dolor actuando recíprocamente (2, 8, 9).

En el marco de la osteopatía se encuentra una superposición funcional de los factores psicológicos o banderas amarillas que influyen en el dolor crónico. Una de ellas es esta relación que hay entre el dolor crónico y la depresión. Las personas con depresión toleran menos el dolor y evitan las actividades que se les proponen durante el tratamiento osteopático (14). El tratamiento eficaz para estos pacientes requiere la consideración del cuerpo como una unidad, la homeostasis y las relaciones que tienen las estructuras juntamente con sus funciones (3, 15, 16). Además, se pueden realizar intervenciones no farmacológicas tales como terapia física, terapia ocupacional y psicología del dolor (4).

El objetivo principal de los estudios que se encontraron sobre la misma temática, era evaluar la prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con dolor crónico.

En la metodología se incluyó una muestra de participantes con dolor crónico (algunos estudios también incluyen un grupo control sin dolor crónico), a los que se les realizó un cuestionario para evaluar la presencia de síntomas depresivos y/o de ansiedad coexistentes. Los resultados afirmaron que hay una fuerte relación entre la presencia de dolor crónico y los síntomas depresivos, afectando así a la calidad de vida (laboral, social, familiar) de las personas (2-5, 11, 12, 15, 16).

En este estudio se usaron escalas de valoración que se utilizaron en estudios previos. Para valorar la presencia de dolor crónico se utilizó la Chronic Graded Pain (CPG) scale (9, 17). Para detectar síntomas psicológicos en los pacientes con dolor crónico se realizó el inventario de depresión de Beck (BDI) (3, 6, 7, 9, 10).

En este estudio se planteó la teoría de que los síntomas emocionales de depresión se presentan de forma frecuente en los pacientes con dolor crónico. La cronicidad de un dolor facilita la disminución de la calidad de vida de las personas facilitando la aparición de estos síntomas. De la misma manera los estados

depresivos influirían sobre el nivel de dolor de forma negativa, incapacitando las actividades de la vida diaria de los pacientes y en la evolución de la enfermedad. Estos patrones depresivos influyen en el enfoque terapéutico osteopático y también en la respuesta a los tratamientos empleados, por su falta de implicación o poca creencia en la efectividad del tratamiento.

Las dos variables observadas en este estudio fueron el dolor crónico y la depresión, la correlación entre ambas radica en la similitud de las variaciones de marcadores biológicos. Se encontraban procesos neuroquímicos similares como la disminución de la serotonina y dopamina, dos neurotransmisores implicados en la percepción del dolor y los estados de ánimo. Tanto en la depresión como en el dolor crónico los valores de estos neurotransmisores se encontraban disminuidos, es por eso que se podía observar cómo algunos antidepresivos tienen también efectos analgésicos (5, 6, 8).

Entre las dos variables estudiadas se encontraba otra asociación inmunológica. Las citoquinas – interleucina 1 β , interleucina 6 y el factor de necrosis tumoral – se encontraban expresadas en los pacientes con dolor crónico y depresión (15).

En este proyecto se analizaron los resultados obtenidos en el inventario de depresión de Beck y en el cuestionario CPG, con el objetivo de detectar síntomas depresivos y el grado en el que se encuentran, en pacientes que acudían a la consulta de osteopatía con dolor crónico.

Métodos

1. Diseño del estudio

El estudio que se realizó es observacional transversal, y estudió los síntomas depresivos de los pacientes con dolor crónico que acuden a sesiones de osteopatía.

2. Descripción de los participantes

Se realizó un estudio transversal de pacientes que acudieron a la consulta de osteopatía en la clínica "Osteopatía i Salut" de Polinyà, Barcelona.

La muestra seleccionada estuvo formada por 114 pacientes con dolor crónico de cualquier tipo. Se incluyeron aquellos participantes que cumplían con los criterios de inclusión previamente establecidos: a) más de 30 años, b) presentar dolor crónico (más de 3 meses).

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó el software GRANMO. Sabíamos que un 16,6% de la población tiene dolor crónico (17), y de éstos un 60-70% tienen depresión (18). Con una confianza del 95% y una precisión de +/- 5 unidades porcentuales, un porcentaje poblacional que previsiblemente fue de alrededor del 8%, fue una muestra de 114 individuos. Una precisión de +/- 3 no es posible porque resultó una muestra demasiado grande e inviable. El porcentaje de reposiciones necesaria se predijo que sería del 0%.

3. Variables

a. Independientes o de exposición:

- i. Edad
- ii. Género
- iii. Estado civil
- iv. Situación laboral
- v. Actividad física

vi. Grado de dolor crónico

b. Dependientes o de resultado:

i. Síntomas depresivos

4. Sesgos

El sesgo de información se evitó ya que las escalas que se utilizaron estaban validadas y tenían una sensibilidad y especificidad alta. Posteriormente se analizaron los resultados por separado por parte de los tres integrantes que realizan este estudio y se pusieron en común para reducir los posibles errores de análisis de datos.

El sesgo de confusión se evitó en la primera recogida de datos, dónde se valoraron diferentes ítems (estado civil, situación laboral, actividad física) que podrían haber estado condicionando el estado depresivo de la persona.

Se tuvo presente otro sesgo, conocido como el “efecto Hawthorne” que se basa en que los participantes de la muestra pueden alterar los resultados de las escalas en el momento que sabían que estaban siendo estudiados.

5. Métodos estadísticos

Las variables independientes estudiadas en el estudio fueron: la escala de gradación del dolor crónico EGDC (cualitativa ordinal), el sexo (cualitativa categórica), la edad (cuantitativa) y la edad agrupada (cualitativa ordinal) y las variables dependientes fueron: El total del inventario de depresión de Beck (cuantitativa), así como cada una de las preguntas que contiene este inventario (cualitativas ordinales).

La descripción de las variables se llevó a cabo según la naturaleza de las mismas. Las categóricas mediante el número de casos y porcentajes (frecuencia absoluta y relativa), las ordinales se describieron mediante la mediana, el valor mínimo, el máximo, así como el valor intercuartil (IQR) y para las variables cuantitativas se utilizaron la media aritmética y la desviación típica. Adicionalmente se añadieron la mediana, así como el valor mínimo y el máximo.

Para analizar la relación entre variables (estadística inferencial) se comprobaron la normalidad de las muestras mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, si las muestras tuvieran una distribución normal se utilizaría las pruebas paramétricas test de “t” y el coeficiente de correlación de Pearson y si no tuvieran una distribución normal, se medirían mediante la prueba U de Mann-Whitney y el coeficiente de correlación de Spearman. Se utilizaron gráficos de sectores para ilustrar la descripción de las variables categóricas y nube de puntos para las relaciones de las variables. Finalmente se realizó una regresión logística para determinar el efecto que tiene los distintos factores en la variable independiente.

En todos los casos el nivel de significación empleado fue el usual del 5% ($\alpha = 0.05$), aproximación bilateral. El software que se empleó fue el paquete estadístico IBM-SPSS.

6. Información técnica

El estudio se realizó en la clínica “Osteopatía i Salut”, Carretera de Sentmenat 64, de Polinyà 08213.

Se utilizó un ordenador portátil (HP Pavilion) con el programa estadístico SPSS y paquete Office 365.

Las fuentes de medición que se utilizaron fueron dos cuestionarios validados.

Para valorar el grado de dolor crónico se utilizó la Chronic Graded Pain (CPG) (19) (ANEXO 1). Para detectar síntomas psicológicos en los pacientes con dolor crónico se realizó el inventario de depresión de Beck (BDI) (20) (ANEXO 2).

7. Procedimiento

Los pacientes que acudieron a la clínica de “Osteopatía i Salut” de Polinyà fueron observados por el osteópata y éste comprobó si cumplían con los criterios de inclusión. Se le presentó el estudio y el paciente decidió sobre su participación.

A continuación, los participantes firmaron el consentimiento informado, se les recogieron los datos y completaron el cuestionario CPG y BDI.

Cuando se obtuvieron los resultados de los cuestionarios, se introdujeron todos los datos en una tabla de Excel, se compararon los diferentes síntomas

depresivos que presentaban los pacientes con dolor crónico y se analizaron estadísticamente para obtener los porcentajes correspondientes. Finalmente se elaboró la discusión y conclusiones del estudio a partir de los datos obtenidos.

8. Normativa ética y legal

Para que las personas supieran en todo momento en que consistía el estudio se proporcionó un documento informativo, dónde se informó a los participantes sobre el proyecto que se llevó a cabo, los objetivos del mismo y su tarea a realizar (ANEXO 3). Se recogieron los datos personales del individuo: sexo, edad, estado civil, situación laboral actual y nivel de actividad física (ANNEXO 4). Los pacientes implicados pudieron decidir con total libertad y conocimiento si participaban o no. Cada participante firmó el consentimiento informado estándar (ANEXO 5), antes de empezar a responder los dos cuestionarios.

Toda la información estuvo sujeta a la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) (21).

Se declaró que no existían conflictos de intereses entre los integrantes del grupo, en la realización de este estudio.

Acabada la recogida de datos, se procedió a la destrucción de la información recopilada durante el estudio, para mantener el derecho de la privacidad (*Research Governance Framework for osteopaths*). Los osteópatas que realizaron el estudio, fueron responsables del manejo de dicha información y del cuidado de los pacientes que participaron en la investigación.

Planificación de la investigación y Cronograma

Diciembre '17: redacción de todos los apartados del protocolo - tres integrantes del grupo

Enero '18: selección de la muestra - Laura.

Febrero '18: entrega de los cuestionarios a los participantes - Laura

Marzo '18: entrega de los cuestionarios a los participantes - Laura

Marzo '18: recogida de datos de los cuestionarios - Mario

Abril '18: recogida de datos de los cuestionarios- Mario

Mayo '18: análisis estadístico de los datos obtenidos - Eva

Junio '18: análisis de los resultados – tres integrantes del grupo

Julio '18: redacción de la discusión y los resultados - tres integrantes del grupo

Agosto '18: redacción de la discusión y los resultados - tres integrantes del grupo

Septiembre '18: entrega del proyecto acabado.

	Dic '17	Ene '18	Feb '18	Mar '18	Abr '18	May '18	Jun '18	Jul '18	Ago '18	Sep '18
Presentación protocolo	X									
Aceptación protocolo	X									
Selección muestra		X								
Realización cuestionarios			X	X						
Recogida datos				X	X					
Análisis estadístico						X				
Análisis resultados							X			
Discusión y conclusiones								X	X	
Entrega proyecto										X

Resultados

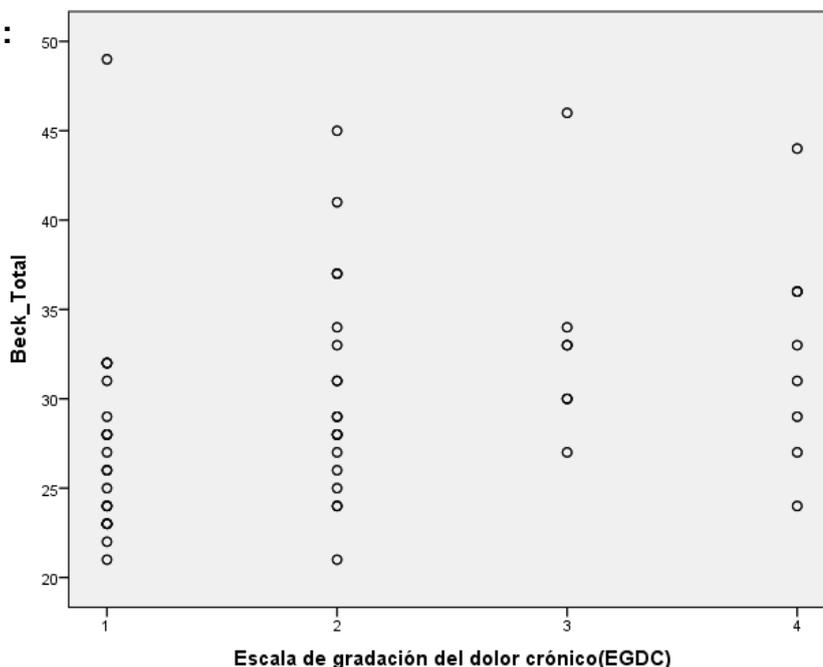
Para poder determinar si existe una relación significativa entre la escala de gradación de dolor crónico (EGDC) y el cuestionario de depresión de *Beck* (*Beck*) se realizó la prueba de *Kolmogorov-Smirnov* (ANEXO 9) para comprobar la normalidad de las muestras, y resultaron tener una distribución no normal, por lo consiguiente se aplicaron la pruebas no paramétricas *U de Mann-Whitney* y el coeficiente de correlación de *Spearman*.

Tabla 1. Correlaciones

				Beck_Tota l
Rho	de	Escala de gradación	Coeficiente	de
Spearman	de	del dolor crónico(EGDC)	de correlación	,450
			Sig. (bilateral)	,000
			N	114

En esta tabla podíamos apreciar como el coeficiente de correlación entre la variable correspondiente al total de las preguntas del cuestionario de *Beck* (*Beck_Total*) y la variable escala de gradación del dolor crónico (EGDC) fué positiva y con una magnitud de 0,450. Esta fue una magnitud importante, dado que la prueba *Rho de Spearman* oscila entre 1 (máxima correlación positiva) y -1 (máxima correlación negativa). Además, el significado de esta correlación fue menor de 0,05 (<0,00), así que podíamos afirmar que a cuanto más puntuación obtenida en la variable EGDC mayor es la puntuación en la escala de depresión de *Beck*. Como se ilustra en la siguiente gráfica de nube de puntos.

Figura 1:



Correlaciones no paramétricas

Tabla 2			Escala de gradación del dolor crónico(EGDC)
Rho de Spearman	Beck_3	Coeficiente de correlación	,126
		Sig. (bilateral)	,183
		N	114
	Beck_4	Coeficiente de correlación	,336
		Sig. (bilateral)	,000
		N	114
	Beck_5	Coeficiente de correlación	,123
		Sig. (bilateral)	,194
		N	114
	Beck_10	Coeficiente de correlación	,127
		Sig. (bilateral)	,179
		N	114
	Beck_11	Coeficiente de correlación	,234
		Sig. (bilateral)	,012
		N	114
	Beck_12	Coeficiente de correlación	,151
		Sig. (bilateral)	,108
		N	114
Beck_13	Coeficiente de correlación	,116	
	Sig. (bilateral)	,220	
	N	114	
Beck_15	Coeficiente de correlación	,284	
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	114	
Beck_16	Coeficiente de correlación	,375	

		Sig. (bilateral)	,000
		N	114
	Beck_17	Coeficiente de correlación	,375
		Sig. (bilateral)	,000
		N	114
Rho de Spearman	Beck_19	Coeficiente de correlación	-,069
		Sig. (bilateral)	,467
		N	114
	Beck_20	Coeficiente de correlación	,398
		Sig. (bilateral)	,000
		N	114
	BECK_Max	Coeficiente de correlación	,493
		Sig. (bilateral)	,000
		N	114

En esta tabla se puede apreciar como el coeficiente de correlación entre las variables correspondientes a las preguntas del cuestionario de *Beck* (que habían resultado más importantes) y la variable de la escala de gradación del dolor crónico (EGDC), fue en todos los casos positivos excepto en un caso (**Beck_19** con un Coeficiente de Correlación (C.C) de -0,069) y en la mayoría de ellos estadísticamente significativa. Resultando ser no significativa la cinco siguientes: Beck_3 (Sig. 0,183), Beck_5 (Sig. 0,194), Beck_10 (Sig. 0,179), Beck_12 (Sig. 0,108) y Beck_13 (Sig. 0,220), de las 21 preguntas. Finalmente se calculó una variable con la suma de las preguntas del cuestionario *Beck* (**Beck_4** con un C.C de 0,336, **Beck_11** con un C.C de 0,234, **Beck_15** con un C.C de 0,284, **Beck_16** con un C.C de 0,375, **Beck_17** con un C.C de 0,375 y **Beck_20** con un C.C de 0,398) que con un primer análisis de los resultados del cuestionario, parecían tener una mayor correlación. Esta variable es **Beck_Max**, con un Coeficiente de Correlación de 0,493 mayor aún que el total de las preguntas del cuestionario de Beck (Beck_Total) y un nivel de significación menor a 0,000.

A continuación, se analizó la correlación entre las variables edad, edad agrupada y sexo, por separado, con la variable Beck_Total, utilizando el coeficiente de correlación de Spearman y la prueba U de Mann-Whitney para contrastar la hipótesis que dichas variables (edad, edad agrupada y sexo) no se modificó en correlación con Beck_Total.

Tabla 3. Correlaciones

			Beck_Tota l
Rho	de	Coeficiente de	,249
		Edad	
Spearman	de	Sig. (bilateral)	,008
		Edad	
		N	114
Spearman	de	Coeficiente de	,223
		Edad	
		Agrupada	
		Sig. (bilateral)	,017
		N	114

En esta tabla se puede apreciar como el coeficiente de correlación entre la variable Beck_Total y la variable edad y edad agrupada fue positiva en ambos casos, así como significativa. Mostrando mayor correlación y significación la variable edad, cuando esta no está agrupada. Ahora bien, si comparamos la magnitud de estas correlaciones (Edad 0,249 y Edad Agrupada 0,223) fue claramente menor que la escala de gradación del dolor crónico (EGDC), analizada anteriormente.

Tabla 4. Pruebas no paramétricas (Prueba de Mann-Whitney)

Rangos				
	Sexo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Beck_Tota l	Hombre	46	47,41	2181,00
	Mujer	68	64,32	4374,00
	Total	114		
Estadísticos de contraste				
Beck_Total				
U de Mann-Whitney		1100,000		
W de Wilcoxon		2181,000		
Z		-2,687		
Sig. (bilateral)	asintót.	,007		

En este caso se refutó la hipótesis que mujeres y hombres tienen la misma probabilidad de padecer depresión (mediante el cuestionario de depresión de Beck), dado que las mujeres obtuvieron mayor puntuación que los hombres. Ahora bien, la magnitud de la diferencia encontrada al contrastar dicha hipótesis fue menor que la obtenida al analizar la edad y la edad agrupada, y mucho menor que la escala de gradación de dolor crónico (EGDC).

Finalmente se procedió a realizar una regresión logística para confirmar qué influencia tienen los distintos factores (Edad, Sexo y Grado EGDC) en el cuestionario de depresión de Beck. Para realizarlo se binarizó la variable Beck_Total, utilizando la mediana como punto de corte, de modo que los valores por debajo de la mediana obtuvieron un 1 y los que tenían ese valor o superior obtuvieron un 2.

Tabla 5. Variables que no están en la ecuación

		Puntuación	gl	Sig.
Paso 0	Edad	5,052	1	,025
	Sexo	10,776	1	,001
	Grado (EGDC)	18,586	1	,000
	Estadísticos globales	32,411	3	,000

Si se observa el nivel de significación de esta tabla, se ve que todas las relaciones encontradas entre los factores (Edad, Sexo y Grado EGDC) eran significativas.

Tabla 6. Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo

		Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso		36,985	3	,000
Paso 1	Bloque	36,985	3	,000
	Modelo	36,985	3	,000

En este caso el nivel de significación indicó que el modelo ayuda a explicar el evento, es decir, las variables independientes explicaron la variable dependiente.

Tabla 7. Tabla de clasificación

	Observado	Pronosticado		
		BTB		Porcentaje correcto
		1,00	2,00	
Paso 1	BTB 1,00	47	11	81,0
	BTB 2,00	16	40	71,4
	Porcentaje global			76,3

Este porcentaje indica el número de casos que el modelo fue capaz de predecir correctamente. Cuantos más casos clasificó correctamente (es decir, coincide el valor pronosticado con el valor observado) mejor fue el modelo, más explicativo. Por tanto, las variables independientes fueron buenas prediciendo el evento o variable dependiente. Como el modelo clasifica correctamente más del 50% (76,4%) se consideró un buen modelo.

Tabla 8. Variables en la ecuación

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 Edad	,046	,018	6,624	1	,010	1,047
Paso 1 Sexo	1,318	,463	8,090	1	,004	3,735
Paso 1 Grado (EGDC)	1,005	,243	17,153	1	,000	2,732
Paso 1 Constante	-5,053	1,172	18,601	1	,000	,006

Los resultados de esta tabla están expresados en *odds ratio* (OR), y su interpretación es la siguiente: En el caso de la edad el (OR) fue de casi 1,05 esto quiere decir que por cada año más de edad el paciente tenía un 5% más de riesgo de obtener una puntuación superior a la mediana en el cuestionario de depresión de Beck. En el caso del sexo era de 3,7 es decir, que las mujeres tenían casi 4 veces más riesgo de obtener una puntuación mayor de la mediana en el cuestionario de Beck, que los hombres. Por lo tanto, las mujeres tenían mayor riesgo de sufrir mayor depresión que los hombres. Por último, el Grado (EGDC), que al tratarse de una variable ordinal la OR (en esta caso de 2,7) se

refiere a las posibilidades de obtener un 2 en la variable de depresión. Si observamos los datos, se pudo afirmar que los pacientes con un grado 4 de EGDC tenían 13,5 más posibilidades de obtener una puntuación superior a la mediana en el cuestionario de depresión de Beck.

Discusión

El objetivo de este estudio era determinar la relación entre las diferentes variables dependientes (edad, sexo, dolor crónico, etc) y la probabilidad de tener depresión. Se intenta valorar cuales son también los síntomas depresivos más destacados entre la población estudiada, mediante un estudio observacional.

La depresión es un problema de salud pública importante en la población, que cada día es más común que nos encontramos en consulta de osteopatía, sobretodo en personas con dolor crónico, por eso se quiere valorar la relación que hay entre ambos.

Según los resultados de nuestro estudio, se ha podido hallar que las variables como el sexo y la edad están asociadas a tener depresión, tanto el sexo femenino cómo el aumento de la edad implican un mayor riesgo a síntomas depresivos.

En cuanto al sexo, las mujeres tienen casi 4 veces más riesgo de tener depresión a diferencia de los hombres. En el caso de la edad, por cada año más de edad sube la probabilidad de tener depresión un 5%.

Los datos también indican que el hecho de padecer un dolor crónico aumenta la probabilidad 13 veces más de padecer depresión.

El hecho de que la muestra sea de 114 personas, produce un sesgo de selección ya que ésta no es representativa de la población. Se podrían sobrevalorar los resultados y estar sesgados. Por eso consideramos que con nuestro estudio no se pueden sacar conclusiones claras.

El sesgo de información no se ha considerado ya que las escalas que hemos realizado a los pacientes, están validadas y tienen una sensibilidad y especificidad alta.

Al ser éste un estudio observacional se debe tener en cuenta el sesgo de confusión porque influye de manera potencial. Podría existir este sesgo cuando, se observa una asociación no causal entre la exposición y el resultado del estudio, o cuando no se observa que hay una tercera variable no controlada que está realizando una acción entre la exposición y el resultado del estudio.

Consideramos que este sesgo sí que ha podido afectar para sacar unas conclusiones finales claras, por lo tanto se debería considerar estudiar más a fondo la relación entre la depresión y el dolor crónico teniendo en cuenta más variables.

Se tendrá que tener presente otro sesgo, conocido como el “efecto Hawthorne” que se basa en que los participantes de la muestra pueden alterar los resultados de las escalas en el momento que saben que están siendo estudiados. Este sesgo no se ha podido evitar, ya que se les ha tenido que informar a los pacientes de que estaban siendo estudiados.

Durante la realización de este estudio han salido una serie de limitaciones. Primero se plantearon unos objetivos centrados únicamente entre la relación de los síntomas depresivos y el grado de dolor crónico. Posteriormente se introdujeron más variables dependientes que podían estar alterando esta condición.

En la introducción también nos encontramos con dificultades. Casi todos los artículos encontrados estaban en inglés, por lo que la comprensión del texto era más difícil y se tuvo que recurrir a traductores. La búsqueda también ha sido difícil, por una parte, hay muy poca investigación científica por parte de los profesionales osteópatas. Por lo que respecta a la fecha de publicación de los artículos, nos queríamos centrar en artículos que estuvieran publicados hace 5 años y finalmente ampliamos la búsqueda a más años, por falta de resultados.

Para el cálculo del tamaño muestral, con una confianza del 95% y una precisión de +/- 5 unidades porcentuales, un porcentaje poblacional que previsiblemente fue de alrededor del 8%, fue una muestra de 114 individuos. Somos conscientes que una precisión de +/-3 habría sido más significativa para este estudio, pero resultó una muestra demasiado grande e inviable.

Esta limitación se ha encontrado en numerosos artículos de la literatura estudiada.

Los puntos fuertes de los participantes de este estudio han sido: la implicación por parte de cada uno de los miembros del grupo porque es una condición que nos encontramos de forma frecuente en nuestras consultas de osteopatía. La constancia y el empeño en la realización del estudio y el trabajo en equipo.

El punto débil, y el que consideramos más importante es el de la falta de conocimientos sobre estadística. Este estudio observacional ha requerido de muchas pruebas estadísticas, y al no tener conocimiento sobre ellas, hemos necesitado ayuda externa de un profesional para que nos asesorara sobre los resultados encontrados.

Todas estas dificultades y limitaciones, no modificaron los resultados esperados y nuestro objetivo en la realización de este estudio.

Bibliografía

1. Oliveira M De, Silva S, Hortense P, Ramon R, Gomez F, Cássia T De, et al. Intensidad del dolor , incapacidad y depresión en individuos con dolor lumbar crónico. Rev Lat Am Enferm. 2014;22(4):569-75.
2. Hernández JE. Dolor y estrategias terapéuticas en osteopatía (IV). Osteopat científica. 2010;5(1):25-9.
3. Castro A, Gili M, Aguilar JL, Pélaez R, Roca M. Sueño y depresión en una muestra de pacientes con dolor crónico. Rev Soc Esp Dolor. 2014;21(6):299-306.
4. Wong HJ, Anitescu M. The Role of Health Locus of Control in Evaluating Depression and Other Comorbidities in Patients with Chronic Pain Conditions , A Cross-Sectional Study. World Inst Pain. 2017;17(1):52-61.
5. Hecke O Van, Hocking LJ, Torrance N, Campbell A, Padmanabhan S, Porteous DJ, et al. Chronic pain , depression and cardiovascular disease linked through a shared genetic predisposition : Analysis of a family-based cohort and twin study. PLoS One [Internet]. 2017;12(2):1-19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0170653>
6. Ribas A, Dni M. Ansiedad y depresión en pacientes con dolor crónico . 2011.
7. Infante P. Estudio de variables psicológicas en pacientes con dolor crónico. 2002.
8. Waal MWM De, Hegeman JM, Gussekloo J, Verhaak PFM, Mast RC Van Der, Comijs HC. The effect of pain on presence and severity of depressive disorders in older persons : The role of perceived control as mediator. J Affect Disord [Internet]. 2016;197:239-44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2016.03.012>
9. Soucase B, Monsalve V, JF S. Afrontamiento del dolor crónico : el papel de las variables de valoración y estrategias de afrontamiento en la predicción de la ansiedad y la depresión en una muestra de pacientes con dolor crónico. Rev Soc Esp Dolor. 2005;12:8-16.
10. Gonzalez M. Dolor crónico y psicología : actualización. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2014;25(4):610-7. Disponible en:

[http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70081-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70081-1)

11. Elbinoune I, Amine B, Shyen S, Gueddari S, Abouqal R, Hassouni NH-. Chronic neck pain and anxiety-depression: prevalence and associated risk factors. *Pan Afr Med J.* 2016;24:1-8.
12. Kroenke K, Yu Z, Wu J, Kean J, Monahan PO. Operating Characteristics of PROMIS Four-Item Depression and Anxiety Scales in Primary Care Patients with Chronic Pain. *Pain Med.* 2014;15:1892-901.
13. Zhang A, Wang Q, Huang K, Huang J, Zhou C, Sun F, et al. Prevalence of depression and anxiety in patients with chronic digestive system diseases : A multicenter epidemiological study. *World J Gastroenterol.* 2016;22(42):9437-44.
14. Middleton P, Pollard H. Are Chronic low back pain outcomes improved with co-management od concurrent depression? *Chiropr Osteopat.* 2005;13(8):1-7.
15. Licciardone JC, Gatchel RJ, Kearns CM, Minotti DE, Assess- R. Depression, somatization, and somatic dysfunction in patients with nonspecific chronic low back pain: results from the osteopathic trial. *JAOA.* 2012;112(12):783-91.
16. Von Korff M KF. Grading the severity of chronic pain. *Pain.* 1992;50:133-49.
17. Dueñas M, Salazar A, Ojeda B, Fernández-palacín F, Micó JA, Torres LM. A Nationwide Study of Chronic Pain Prevalence in the General Spanish Population : Identifying Original Research Article Clinical Subgroups Through Cluster Analysis. *Pain Med.* 2015;4(16):811-22.
18. Rangel YR, Rosa A, Morfa S, González MV, Angulo LL. Relación entre estados emocionales y variables clínicas en pacientes con dolor crónico lumbar. *Rev Cuba Med Gen.* 2017;36(2):1-12.
19. Ferrer-Peña R, Gil-Martínez A, Pardo-Montero J, Jiménez-Penick V, Gallego-Izquierdo T, La Touche R. Adaptación y validación de la Escala de gradación del dolor crónico al español. *Reumatol Clínica [Internet].* 2016;12(3):130-8. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1699258X15001205>
20. Sanz J, García-Vera MP, Espinosa R, Fortún M, Vázquez C. Adaptación

- española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 3. Propiedades psicométricas en pacientes con trastornos psicológicos. *Clínica y Salud* [Internet]. 2005;16(2):121-42. Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=180616104001>
21. Jefatura del Estado. 23750 Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. *Boe*. 1999;298:43088-99.

Anexos

ANEXO 1

VERSIÓN ESPAÑOLA DE LA ESCALA DE GRADACIÓN DEL DOLOR CRÓNICO

1. ¿Cuántos días ha tenido dolor en los últimos seis meses? _____
Días (de 180).

2. ¿Cómo valoraría su dolor EN ESTE MOMENTO? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ningún dolor” y 10 “el peor dolor imaginable”.

NINGÚN DOLOR
IMAGINABLE

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

EL PEOR DOLOR

3. En los últimos tres meses, ¿cómo valoraría su PEOR dolor? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ningún dolor” y 10 “el peor dolor imaginable”.

NINGÚN DOLOR
IMAGINABLE

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

EL PEOR DOLOR

4. EN PROMEDIO, en los últimos tres meses, ¿cómo valoraría su dolor? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ningún dolor” y 10 “el peor dolor imaginable”.

NINGÚN DOLOR
IMAGINABLE

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

EL PEOR DOLOR

5. En los últimos tres meses, ¿cuántos días su dolor le impidió realizar las TAREAS HABITUALES, como trabajar, ir al colegio, o realizar las labores del hogar?

Días: Ninguno 1 2 3-4 5-6 7-10 11-15 16-24 25-60 61-75
76-90

6. En los últimos tres meses, ¿cuánto ha interferido su dolor en sus ACTIVIDADES DIARIAS? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ninguna interferencia” y 10 es “incapaz de realizar ninguna actividad”.

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE DEPRESIÓN BECK

USTED AHORA MISMO, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.

En este cuestionario aparecen varios grupos de afirmaciones. Por favor, lea cada uno de ellas. A continuación señale cuál de las afirmaciones de cada grupo describe mejor sus sentimientos DURANTE LA ÚLTIMA SEMANA INCLUIDO EL DÍA DE HOY, marcando una X en el cuadrado correspondiente. Asegúrese de haber leído todas las afirmaciones dentro de cada grupo, antes de hacer la elección.

1	No me siento triste	
	Me siento triste	
	Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo	
	Me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo	
2	No me siento especialmente desanimado de cara al futuro	
	Me siento desanimado de cara al futuro	
	Siento que no hay nada por lo que luchar	
	El futuro desesperanzador y las cosas no mejorarán	
3	No me siento como un fracasado	
	He fracasado más que la mayoría de las personas	
	Cuando miro hacia atrás lo único que veo es un fracaso tras otro	
	Soy un fracaso total como persona	
4	Las cosas me satisfacen como antes	
	No disfruto de las cosas tanto como antes	
	Ya no tengo ninguna satisfacción de las cosas	

	Estoy insatisfecho o aburrido con respecto a todo	
5	No me siento especialmente culpable	
	Me siento culpable en bastantes ocasiones	
	Me siento culpable en las mayorías ocasiones	
	Me siento culpable constantemente	
6	No creo que esté siendo castigado	
	Siento que quizá esté siendo castigado	
	Espero ser castigado	
	Siento que estoy siendo castigado	
7	No estoy descontento de mí mismo	
	Estoy descontento de mí mismo	
	Estoy a disgusto conmigo mismo	
	Me detesto	
8	No me considero peor que cualquier otro	
	Me autocrítico por mi debilidad y por mis errores	
	Continuamente me culpo por mis faltas	
	Me culpo por todo lo malo que sucede	
9	No tengo ningún pensamiento de suicidio	
	A veces pienso en suicidarme pero no lo haré	
	Desearía poner fin a mi vida	
	Me suicidaría si tuviera la oportunidad	
10	No lloro más de lo normal	
	Ahora lloro más que antes	

	Lloro continuamente	
	No puedo dejar de llorar aunque me lo proponga	
11	No estoy especialmente irritado	
	Me molesto o irrito más fácilmente que antes	
	Me siento irritado continuamente	
	Ahora no me irritan en absoluto cosas que antes me molestaban	
12	No he perdido el interés por los demás	
	Estoy más interesado en los demás que antes	
	He perdido gran parte de interés por los demás	
	He perdido todo el interés por los demás	
13	Tomo mis propias decisiones igual que antes	
	Evito tomar decisiones más que antes	
	Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes	
	Me es imposible tomar decisiones	
14	No creo tener peor aspecto que antes	
	Estoy preocupado porque parezco envejecido y poco atractivo	
	Noto cambios constantes en mi aspecto físico que me hacen parecer poco atractivo	
	Creo que tengo un aspecto horrible	
15	Trabajo igual que antes	
	Me cuesta más esfuerzo del habitual comenzar a hacer algo	
	Tengo que obligarme a mí mismo para hacer algo	
	Soy incapaz de llevar a cabo ninguna tarea	

16	Duermo tan bien como siempre	
	No duermo tan bien como antes	
	Me despierto una-dos horas antes de lo habitual y me cuesta volver a dormirme	
	Me despierto varias horas antes de lo habitual y ya no puedo volver a dormirme	
17	No me siento más cansado de lo habitual	
	Me canso más que antes	
	Me canso en cuanto hago cualquier cosa	
	Estoy demasiado cansado para hacer cualquier cosa	
18	Mi apetito no ha disminuido	
	No tengo tan buen apetito como antes	
	Ahora tengo mucho menos apetito	
	He perdido completamente el apetito	
19	No he perdido peso últimamente	
	He perdido más de 2 kilos	
	He perdido más de 4 kilos	
	He perdido más de 7 kilos	
20	No estoy preocupado por mi salud	
	Me preocupan los problemas físicos, como dolores, malestar del estómago o catarros	
	Me preocupan las enfermedades y me resulta difícil pensar en otras cosas	
	Estoy tan preocupado por las enfermedades que soy incapaz de	

	pensar en otras cosas	
21	No he observado ningún cambio en mi interés por el sexo	
	La relación sexual me atrae menos que antes	
	Estoy mucho menos interesado por el sexo que antes	
	He perdido totalmente el interés sexual	

ANEXO 3

DOCUMENTO INFORMATIVO

“SÍNTOMAS DEPRESIVOS DE LOS PACIENTES DE OSTEOPATÍA CON DOLOR CRÓNICO”

El proyecto:

El proyecto de investigación pretende detectar síntomas depresivos en pacientes que acuden a la consulta de osteopatía con dolor crónico.

En este estudio se plantea la teoría de que los síntomas emocionales de depresión se presentan de forma frecuente en los pacientes con dolor crónico. La cronicidad de un dolor facilita la disminución de la calidad de vida de las personas facilitando la aparición de estos síntomas. De la misma manera los estados depresivos influirían sobre el nivel de dolor de forma negativa, incapacitando las actividades de la vida diaria de los pacientes y en la evolución de la enfermedad. Estos patrones depresivos influyen en el enfoque terapéutico osteopático y también en la respuesta a los tratamientos empleados, por su falta de implicación o poca creencia en la efectividad del tratamiento.

Equipo de investigación:

La investigación se llevará a cabo por tres alumnos de la Escuela de Osteopatía de Barcelona, que actualmente cursan 4º del Master en Osteopatía.

En qué consiste:

Se trata de rellenar online dos cuestionarios con preguntas cerradas, que serán retornados vía correo electrónico a los investigadores. Previamente debe firmar un consentimiento informado, conforme está de acuerdo en participar en el estudio.

Información confidencial:

Se garantiza la confidencialidad de los datos y su tratamiento de forma rigurosa mediante un documento de autorización y protección de datos de carácter personal que se firmará previamente a la realización de los cuestionarios.

Los datos obtenidos de los cuestionarios serán confidenciales y anónimos, y serán debidamente guardados en el ordenador personal del investigador, dónde solamente él tendrá acceso.

La participación en este estudio es voluntaria y no se retribuye económicamente. Esperando poder contar con su participación, no dude al ponerse en contacto con Laura Estrada, la investigadora encargada, en laura.estrada@alum.upf.edu para cualquier duda o aclaración que hiciera falta.

Muchas Gracias

ANEXO 4

RECOGIDA DE DATOS:

1. Nombre:
2. Edad:
3. Sexo:
4. Estado civil:
5. Situación laboral:
6. Actividad física:

ANEXO 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DEL PROYECTO: SINTOMAS DEPRESIVOS DE LOS PACIENTES DE
OSTEOPATIA CON DOLOR CRONICO

Yo, (Nombre y apellidos)_____con DNI_____:

- Declaro que he leído la hoja de información al participante sobre el estudio mencionado.
- He sido informado de los objetivos y finalidad de este estudio, así como de los beneficios y los posibles riesgos de las técnicas.
- El consentimiento lo otorgo de manera voluntaria y sé que soy libre de retirarme del estudio en cualquier momento.
- Accedo a que se utilicen mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información al paciente.
- Doy libremente mi consentimiento para la participación en el estudio propuesto.

El/la participante:

Lugar y fecha: Badalona, a ____ de _____, de _____.

Firmado:

Personas que reciben el consentimiento: Eva Boldú, Laura Estrada, Mario
Giménez

ANEXO 6
DESCRIPCIÓN CUANTITATIVA

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad	114	30	84	48,61	13,614
Beck_Total	114	21	49	29,72	6,321
N válido (según lista)	114				

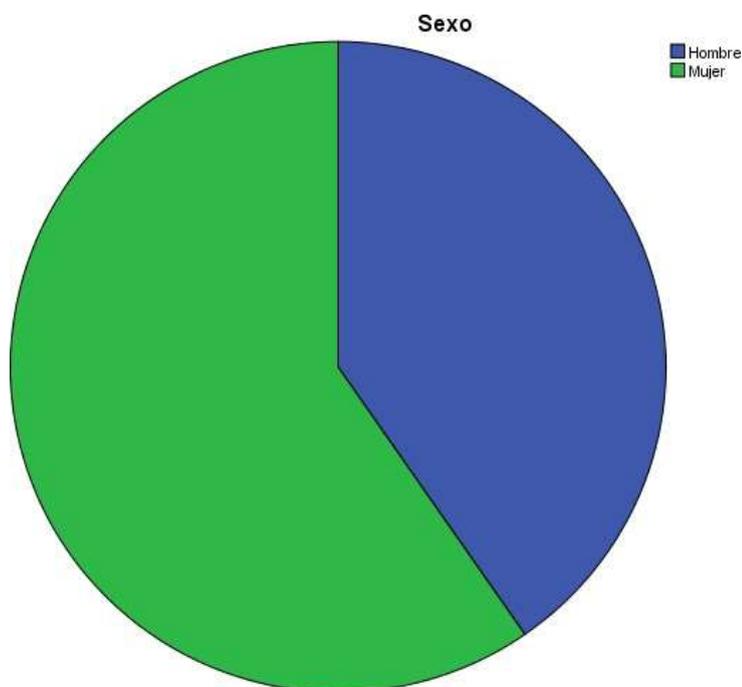
ANEXO 7 DESCRIPCIÓN CATEGÓRICA

Frecuencias

		Estadísticos			
		Sexo	Estado Civil	Situación Laboral	Actividad Física
N	Válidos	114	114	114	114
	Perdidos	0	0	0	0
Desv. típ.		,493	,647	,843	,473
Varianza		,243	,418	,710	,224

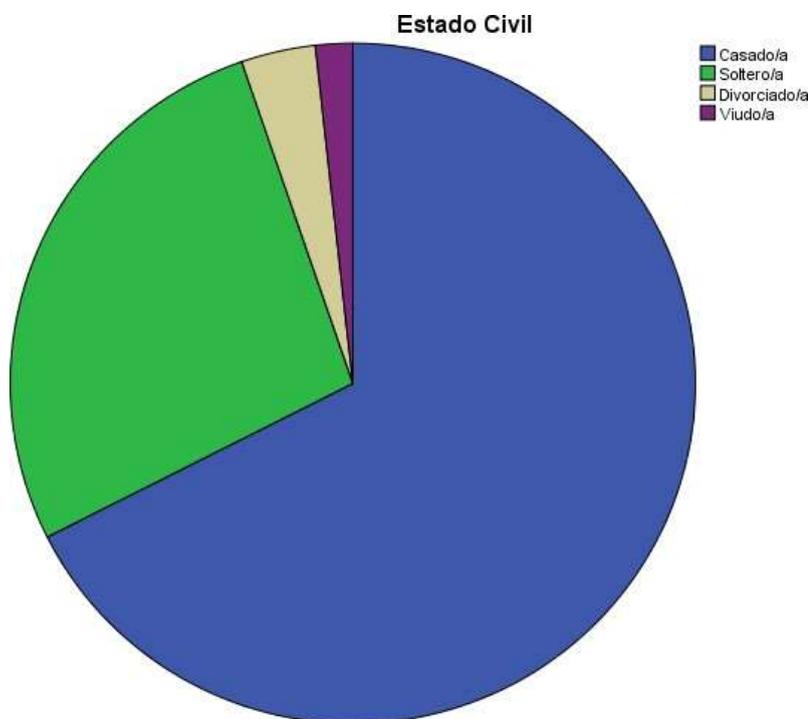
Tabla de frecuencia

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombre	46	40,4	40,4	40,4
	Mujer	68	59,6	59,6	100,0
	Total	114	100,0	100,0	



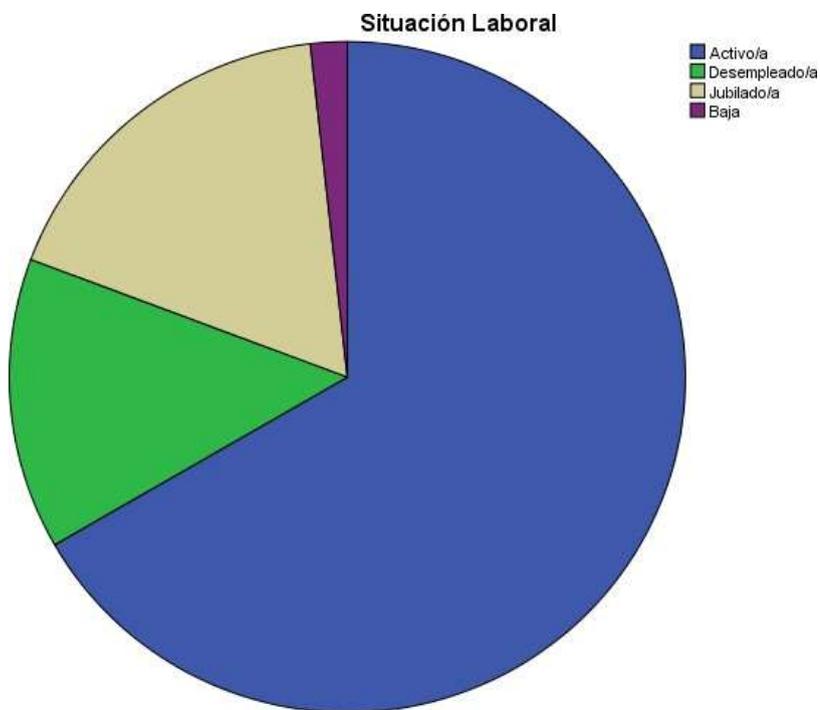
Estado Civil

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casado/a	77	67,5	67,5	67,5
Soltero/a	31	27,2	27,2	94,7
Divorciado/a	4	3,5	3,5	98,2
Viudo/a	2	1,8	1,8	100,0
Total	114	100,0	100,0	



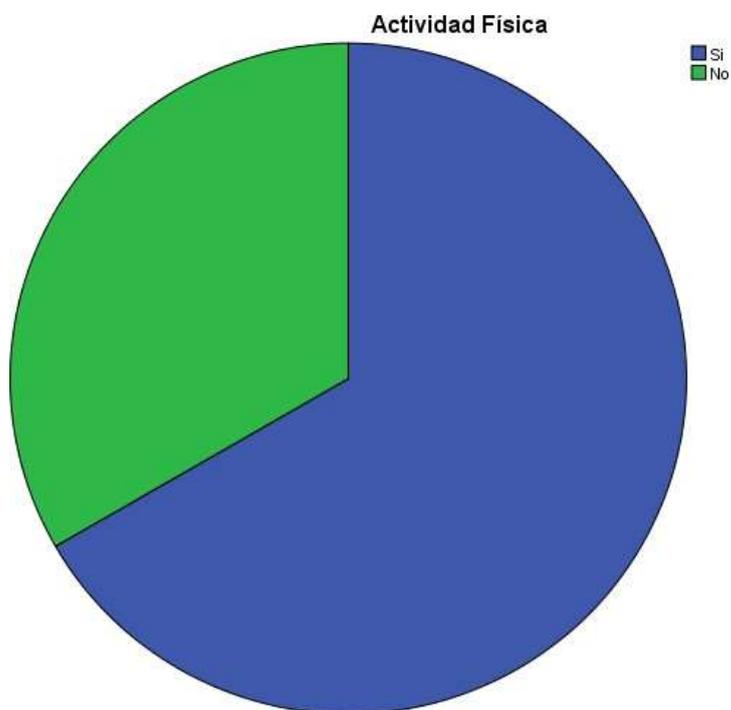
Situación Laboral

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Activo/a	76	66,7	66,7	66,7
Desempleado/a	16	14,0	14,0	80,7
Jubilado/a	20	17,5	17,5	98,2
Baja	2	1,8	1,8	100,0
Total	114	100,0	100,0	



Actividad Física

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	76	66,7	66,7	66,7
Válidos No	38	33,3	33,3	100,0
Total	114	100,0	100,0	



ANEXO 8
DESCRIPCIÓN ORDINALES

Frecuencias

Estadísticos

		Escala de gradación del dolor crónico(EGDC)	Edad Agrupada
N	Válidos	114	114
	Perdidos	0	0
Mínimo		1	1,00
Máximo		4	6,00
Percentiles	25	1,00	1,0000
	50	2,00	2,0000
	75	3,00	3,2500

Tabla de frecuencia

Escala de gradación del dolor crónico(EGDC)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Grado 1	46	40,4	40,4	40,4
Grado 2	38	33,3	33,3	73,7
Válidos Grado 3	14	12,3	12,3	86,0
Grado 4	16	14,0	14,0	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Edad Agrupada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
30-39	34	29,8	29,8	29,8
40-49	28	24,6	24,6	54,4
50-59	24	21,1	21,1	75,4
Válidos 60-69	20	17,5	17,5	93,0
70-79	4	3,5	3,5	96,5
Más de 80	4	3,5	3,5	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Frecuencias

Estadísticos

		Beck_1	Beck_2	Beck_3	Beck_4	Beck_5	Beck_6	Beck_7
N	Válidos	114	114	114	114	114	114	114
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1
Máximo		3	4	4	3	3	2	2
Percentiles	25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	50	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00
	75	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00

Tabla de frecuencia

Beck_1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	90	78,9	78,9	78,9
2	18	15,8	15,8	94,7
3	6	5,3	5,3	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	88	77,2	77,2	77,2
2	22	19,3	19,3	96,5
3	2	1,8	1,8	98,2
4	2	1,8	1,8	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	102	89,5	89,5	89,5
2	8	7,0	7,0	96,5
3	2	1,8	1,8	98,2
4	2	1,8	1,8	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	46	40,4	40,4	40,4
2	66	57,9	57,9	98,2
3	2	1,8	1,8	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	88	77,2	77,2	77,2
2	22	19,3	19,3	96,5
3	4	3,5	3,5	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	102	89,5	89,5	89,5
2	12	10,5	10,5	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_7

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	100	87,7	87,7	87,7
2	14	12,3	12,3	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Frecuencias

Estadísticos

		Beck_8	Beck_9	Beck_10	Beck_11	Beck_12	Beck_13	Beck_14
N	Válidos	114	114	114	114	114	114	114
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0
	Mínimo	1	1	1	1	1	1	1
	Máximo	3	2	3	4	3	3	4
Percentiles	25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	50	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00
	75	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00

Tabla de frecuencia

Beck_8

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	80	70,2	70,2	70,2
2	30	26,3	26,3	96,5
3	4	3,5	3,5	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_9

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	108	94,7	94,7	94,7
2	6	5,3	5,3	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_10

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	92	80,7	80,7	80,7
2	20	17,5	17,5	98,2
3	2	1,8	1,8	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_11

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	38	33,3	33,3	33,3
2	66	57,9	57,9	91,2
3	2	1,8	1,8	93,0
4	8	7,0	7,0	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_12

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	88	77,2	77,2	77,2
Válidos 2	14	12,3	12,3	89,5
3	12	10,5	10,5	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_13

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	96	84,2	84,2	84,2
Válidos 2	6	5,3	5,3	89,5
3	12	10,5	10,5	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_14

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	84	73,7	73,7	73,7
2	10	8,8	8,8	82,5
Válidos 3	14	12,3	12,3	94,7
4	6	5,3	5,3	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Frecuencias

Estadísticos

		Beck_15	Beck_16	Beck_17	Beck_18	Beck_19	Beck_20	Beck_21
N	Válidos	114	114	114	114	114	114	114
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0
	Mínimo	1	1	1	1	1	1	1
	Máximo	3	4	3	3	4	3	4
Percentiles	25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	50	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00
	75	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00

Tabla de frecuencia

Beck_15

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	46	40,4	40,4	40,4
2	56	49,1	49,1	89,5
3	12	10,5	10,5	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_16

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	32	28,1	28,1	28,1
2	50	43,9	43,9	71,9
3	28	24,6	24,6	96,5
4	4	3,5	3,5	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_17

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	38	33,3	33,3	33,3
2	68	59,6	59,6	93,0
3	8	7,0	7,0	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_18

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	94	82,5	82,5	82,5
2	18	15,8	15,8	98,2
3	2	1,8	1,8	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_19

	Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	88	77,2	77,2	77,2
2	16	14,0	14,0	91,2
Válidos 3	8	7,0	7,0	98,2
4	2	1,8	1,8	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_20

	Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	36	31,6	31,6	31,6
2	74	64,9	64,9	96,5
Válidos 3	4	3,5	3,5	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Beck_21

	Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	64	56,1	56,1	56,1
2	32	28,1	28,1	84,2
Válidos 3	8	7,0	7,0	91,2
4	10	8,8	8,8	100,0
Total	114	100,0	100,0	

ANEXO 9 ANÁLISIS DE VARIABLES

Pruebas no paramétricas

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Escala de gradación del dolor crónico(EGD C)	Beck_Total
N		114	114
Parámetros normales	Media	2,00	29,72
	Desviación típica	1,048	6,321
Diferencias más extremas	Absoluta	,237	,124
	Positiva	,237	,124
	Negativa	-,170	-,091
Z de Kolmogorov-Smirnov		2,529	1,327
Sig. asintót. (bilateral)		,000	,059

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

				Beck_Total
Rho de Spearman	de	Escala de gradación del dolor crónico(EGDC)	Coefficiente de correlación	,450
Sig. (bilateral)				,000
N				114

Correlaciones no paramétricas

			Escala de gradación del dolor crónico(EGDC)
Rho Spearman	Beck_1	Coeficiente de correlación	,415
		Sig. (bilateral)	,000
		N	114
	Beck_2	Coeficiente de correlación	,205
		Sig. (bilateral)	,029
		N	114
	Beck_3	Coeficiente de correlación	,126
		Sig. (bilateral)	,183
		N	114
	Beck_4	Coeficiente de correlación	,336
		Sig. (bilateral)	,000
		N	114
	Beck_5	Coeficiente de correlación	,123
		Sig. (bilateral)	,194
		N	114
	Beck_6	Coeficiente de correlación	,105
Sig. (bilateral)		,267	
N		114	
Beck_7	Coeficiente de correlación	,210	
	Sig. (bilateral)	,025	
	N	114	
Beck_8	Coeficiente de correlación	,238	
	Sig. (bilateral)	,011	

	N		114
	Coeficiente de correlación		,230
Beck_9	Sig. (bilateral)		,014
	N		114
	Coeficiente de correlación		,127
Beck_10	Sig. (bilateral)		,179
	N		114
	Coeficiente de correlación		,234
Beck_11	Sig. (bilateral)		,012
	N		114
	Coeficiente de correlación		,151
Beck_12	Sig. (bilateral)		,108
	N		114
	Coeficiente de correlación		,116
Beck_13	Sig. (bilateral)		,220
	N		114
	Coeficiente de correlación		,319
Beck_14	Sig. (bilateral)		,001
	N		114
	Coeficiente de correlación		,284
Beck_15	Sig. (bilateral)		,002
	N		114
	Coeficiente de correlación		,375
Beck_16	Sig. (bilateral)		,000
	N		114
	Coeficiente de correlación		,375
Beck_17	Sig. (bilateral)		,000

		N		114
		Coeficiente de correlación	de	,030
	Beck_18	Sig. (bilateral)		,754
		N		114
		Coeficiente de correlación	de	-,069
	Beck_19	Sig. (bilateral)		,467
		N		114
		Coeficiente de correlación	de	,398
	Beck_20	Sig. (bilateral)		,000
		N		114
		Coeficiente de correlación	de	,238
	Beck_21	Sig. (bilateral)		,011
		N		114
		Coeficiente de correlación	de	,493
	BECK_Ma	Sig. (bilateral)		,000
	x	N		114

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			Beck_Tota l	
		Coeficiente de correlación	de	,249
	Edad	Sig. (bilateral)		,008
		N		114
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	de	,223
	Edad Agrupada	Sig. (bilateral)		,017
		N		114

Pruebas no paramétricas (Prueba de Mann-Whitney)

Rangos

	Sexo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Beck_Total	Hombre	46	47,41	2181,00
	Mujer	68	64,32	4374,00
	Total	114		

Estadísticos de contraste

	Beck_Total
U de Mann-Whitney	1100,000
W de Wilcoxon	2181,000
Z	-2,687
Sig. asintót. (bilateral)	,007

Frecuencias

Estadísticos

BTB

N	Válidos	Perdidos
	114	0

BTB

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1,00	58	50,9	50,9	50,9
Válidos 2,00	56	49,1	49,1	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Regresión logística

Resumen del procesamiento de los casos

Casos no ponderados	N	Porcentaje
Incluidos en el análisis	114	100,0
Casos seleccionados	0	,0
Casos perdidos	0	,0
Total	114	100,0
Casos no seleccionados	0	,0
Total	114	100,0

Codificación de la variable dependiente

Valor original	Valor interno
1,00	0
2,00	1

Codificaciones de variables categóricas

		Frecuencia	Codificación de parámetros
			(1)
Sexo	Hombre	46	,000
	Mujer	68	1,000

Bloque 0: Bloque inicial

Tabla de clasificación

	Observado	Pronosticado		
		BTB		Porcentaje correcto
		1,00	2,00	
Paso 0	BTB 1,00	58	0	100,0
	BTB 2,00	56	0	,0
	Porcentaje global			50,9

Variables en la ecuación

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 0 Constante	-,035	,187	,035	1	,851	,966

Variables que no están en la ecuación

	Puntuación	gl	Sig.
	n		
Paso 0 Variables Edad	5,052	1	,025
Sexo	10,776	1	,001
Grado (EGDC)	18,586	1	,000
Estadísticos globales	32,411	3	,000

Bloque 1: Método = Introducir

Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo

	Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	36,985	3	,000
Bloque	36,985	3	,000
Modelo	36,985	3	,000

Resumen del modelo

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	121,017	,277	,369

Tabla de clasificación

	Observado	Pronosticado		
		BTB		Porcentaje correcto
		1,00	2,00	
Paso 1	BTB 1,00	47	11	81,0
	2,00	16	40	71,4
	Porcentaje global			76,3

Variables en la ecuación

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1						
Edad	,046	,018	6,624	1	,010	1,047
Sexo	1,318	,463	8,090	1	,004	3,735
Grado (EGDC)	1,005	,243	17,153	1	,000	2,732
Constante	-5,053	1,172	18,601	1	,000	,006