



## Descenso de empatía en estudiantes de enfermería y análisis de posibles factores implicados

José María Galán González-Serna\*, Rocío Romero Serrano, María Socorro Morillo Martín y Juan Manuel Alarcón Fernández

Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios, Universidad de Sevilla, España

### INFORMACIÓN ARTÍCULO

Manuscrito recibido: 01/11/2013  
Revisión recibida: 27/02/2014  
Aceptado: 26/03/2014

#### Palabras clave:

Empatía  
Estudiantes de Enfermería  
Cuidado compasivo  
Educación  
Relaciones enfermera-paciente

### RESUMEN

La erosión de la empatía entre estudiantes de Enfermería es un fenómeno estudiado en distintos países. El objetivo de este estudio es analizar el grado de empatía de estudiantes de Enfermería a lo largo de los cuatro años de la formación universitaria y posibles factores implicados. Para medir la empatía se aplicó el Índice de Reactividad Interpersonal. El test rho de Spearman se utilizó para medir la correlación entre la variables y el test *U* de Mann-Whitney y la prueba de Kruskal Wallis para evaluar las diferencias entre sexos, edad y empatía según el nivel de curso, previa la exploración de la normalidad con el test de Kolmogorov Smirnov. El alumnado de primer curso presentan en el nivel de empatía diferencias significativas con el resto. En nuestro medio deberían promoverse estudios longitudinales que analicen el efecto de la formación en las habilidades de comunicación de los estudiantes de Enfermería.  
© 2014 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Producido por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Decreasing empathy in nursing students and analysis of possible factors involved

#### ABSTRACT

The erosion of empathy among nursing students is a phenomenon studied in different countries. The aim of this study is to analyze changes in the degree of empathy of undergraduate nursing students throughout the four years of university graduation, and possible factors involved. It was applied Empathy Interpersonal Reactivity Index. The Spearman Rho test was used to measure the correlation between the variables, the *U* Mann-Whitney and Kruskal Wallis for independent samples to evaluate differences in gender, age and empathy according to the level of previous normality explored with the Kolmogorov Smirnov test. First year students present significant differences with the other courses at empathy level. Longitudinal studies should be encouraged to measure and analyze the effect of communication skills training on the empathy of nursing students.  
© 2014 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Production by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

#### Keywords:

Empathy  
Nursing students  
Compassionate care  
Education  
Nurse-patient relationships

La empatía es un concepto complejo y multidimensional constituido por dimensiones morales, cognitivas, emotivas y conductuales (Morse et al., 1992).

En el sector de la atención sanitaria y social la empatía del personal es fundamental para la prestación de servicios de calidad. Una mayor empatía personal se ha relacionado con la mejora de los resultados de la psicoterapia (Elliot, Bohard, Watson y Greenberg, 2011), con la disminución de angustia del paciente (Olson y Hanchett, 1997), con la mejora de la salud mental y la satisfacción con la atención de pacientes con cáncer (La Monica, Wolf, Madea y Oberst,

1987) y con la mejora de los resultados en las pruebas de sangre de los pacientes diabéticos, un resultado atribuible a un mayor cumplimiento de consejo (Hojat et al., 2011). Desafortunadamente, algunos autores afirman que los profesionales muestran poca empatía (Reynolds y Scott, 2000) o informan sobre el hallazgo de diferentes niveles de empatía entre los estudios (Yu y Kirk, 2008).

La importancia del desarrollo de la empatía como un aspecto de la competencia emocional aparece como un factor central en muchas teorías de la enfermería (Baillie, 1996; Newman, 1994; Parker, 2002; Peplau, 1992). En el ámbito de la atención de salud, la empatía puede comprenderse como un atributo cognitivo y conductual que implica la habilidad de comprender cómo las experiencias y sentimientos de un paciente influyen y son influidos por sus síntomas y enfermedades y la capacidad de comunicar esta comprensión al paciente (Hojat, Gonnella, Mangione, Nasca y Magee, 2003; Hojat et al., 2002).

\*La correspondencia sobre este artículo debe enviarse a José María Galán González-Serna, Hospital San Juan de Dios, Avda. Eduardo Dato, 42-1ª planta, 41005 Sevilla. E-mail: Josemaria.Galan@sjd.es

Estudios citados desde la década de 1960 hasta el final del siglo veinte en el Reino Unido y en los Estados Unidos de Norteamérica encuentran de forma consistente niveles bajos de empatía tanto en enfermeras de varias especialidades como en estudiantes de enfermería (LaRocco, 2010). La edad de las enfermeras, los años de experiencia y el nivel de educación fueron correlacionados significativamente con algunas de las habilidades empáticas (Reid-Ponte, 1992). Existen evidencias que sugieren que el nivel personal de empatía se modifica por variables como la edad, el género, la orientación religiosa y el nivel de su experiencia y educación (Adriaansen, Van Achterberg y Borm, 2008).

Varios estudios han explorado la referida erosión de la empatía entre estudiantes de enfermería (Kandler y Hyde, 1953; Lemonidou, Papanthanasoglou, Giannakopoulou, Patiraki y Papadatou, 2004; Reynolds, Scott y Austin, 2000) así como en otras disciplinas de la salud (Diseker y Michielutte 1981; Hojat et al., 2004; Hojat et al., 2009; Price, Mercer y MacPherson, 2006; Shapiro, 2008; Sherman y Cramer, 2005). Estos hallazgos han generado preocupación entre los educadores de las profesiones sanitarias no sólo en cuanto a la prevención del deterioro sino en cuanto a cómo mantener la empatía entre los estudiantes. A pesar de que es una cuestión que preocupa en otros países, no hemos encontrado estudios realizados en estudiantes españoles que valoren el grado de empatía y su relación con diferentes factores sociodemográficos, asistenciales o académicos. El concepto de la empatía en estudiantes de ciencias de la salud debe ser examinado con más detalle para establecer exactamente lo que está cambiando cuando las puntuaciones de empatía de los estudiantes comienzan a disminuir (Nunes, Williams, Sa y Stevenson, 2011).

El objetivo de este estudio es medir y analizar los cambios en el grado de empatía de estudiantes de Enfermería de pregrado de los cuatro años de la graduación universitaria, determinar cuándo se presenta el cambio más significativo y analizar la edad, género y nivel de educación como posibles factores implicados.

## Método

### Población estudiada

La muestra se obtuvo sobre un universo de 198 alumnos estudiantes del grado de Enfermería en el Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios, facultad adscrita a la Universidad de Sevilla (España). Se recogieron desde el mes de octubre 2011 a abril de 2013 un total de 190 cuestionarios (95.95%). De los participantes el 29.50% ( $n = 56$ ) eran estudiantes de primer curso, el 24.20% ( $n = 46$ ) de segundo curso, el 23.70% ( $n = 45$ ) de tercer curso y el 22.60% ( $n = 43$ ) de cuarto curso. El 20.50% ( $n = 39$ ) eran hombres y el 79.50% ( $n = 151$ ) mujeres. La edad media era para los hombres de 23.49 años ( $SD = 5.45$ ) y para las mujeres de 22.79 años ( $SD = 4.85$ ). La muestra fue obtenida por conveniencia invitando al total de alumnos del centro a participar de forma voluntaria, alcanzado el 95.96% del total de casos posibles.

### Instrumentos

Se aplicó el Índice de Reactividad Interpersonal (IRI) (Davis, 1980,1983) validado en España por Pérez-Albéniz, De Paul, Etxeberria, Montes y Torres (2003) y Mestre, Frías y Samper (2004). Se trata de una escala de fácil aplicación, formada por 28 ítems distribuidos en cuatro subescalas que miden cuatro dimensiones del concepto global de empatía: Toma de Perspectiva (PT), Fantasía (FS), Preocupación Empática (EC) y Malestar Personal (PD), con siete ítems cada una de ellas. La característica más destacada de este instrumento es que permite medir tanto el aspecto cognitivo como la reacción emocional del individuo al adoptar una actitud empática. Las subescalas PT y FS evalúan los procesos más cognitivos. La puntuación en Toma de Perspectiva indica los intentos espontáneos del sujeto por adoptar la perspectiva del otro ante situaciones reales de

la vida cotidiana, es decir, la habilidad para comprender el punto de vista de la otra persona. La subescala de Fantasía evalúa la tendencia a identificarse con personajes del cine y de la literatura, es decir, la capacidad imaginativa del sujeto para ponerse en situaciones ficticias. Las subescalas de Preocupación Empática (EC) y Malestar Personal (PD) miden las reacciones emocionales de las personas ante las experiencias negativas de los otros: en la primera (EC) se miden los sentimientos de compasión, preocupación y cariño ante el malestar de otros (se trata de sentimientos «orientados al otro») y en la segunda (PD) se evalúan los sentimientos de ansiedad y malestar que el sujeto manifiesta al observar las experiencias negativas de los demás (se trata de sentimientos «orientados al yo»). Esta escala se ha adaptado al español, replicando los resultados encontrados por Davis en la muestra anglosajona (ver Pérez-Albéniz et al., 2003). En ambos casos, la escala muestra propiedades psicométricas adecuadas, si bien es verdad, tal como señala Cliffordson (2001), que dichas propiedades son mejores en muestras de estudiantes que de adultos (Fernández-Pinto, López-Pérez y Márquez, 2008).

### Procedimiento

Previo consentimiento de la dirección del centro de estudios, autorización del Comité Institucional de Bioética de la Orden Hospitalaria de San Juan de Dios y habiendo contactado con el alumnado para participar en la investigación, la escala se administró en horario de clase e individualmente por parte de entrevistadores previamente entrenados a tal efecto. A los participantes se les dieron las instrucciones oportunas para contestar la escala, informándoles de la voluntariedad de su cumplimentación; asimismo se les aseguró la confidencialidad y el anonimato de los datos obtenidos.

### Análisis de datos

Se ha realizado un estudio observacional, transversal, descriptivo y analítico en el que se han utilizado variables cualitativas (sexo y curso del grado de enfermería) y cuantitativas (edad, empatía y subescalas de empatía). El programa estadístico para ciencias sociales (SPSS, versión 22.0) se utilizó para el almacenamiento de datos, tabulación y la generación de estadísticas descriptivas. El test rho de Spearman se aplicó para medir la correlación entre la variables, la prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes y el test *U* de Mann-Whitney con penalización de Bonferroni se utilizaron para evaluar las diferencias entre sexos, edad y empatía según el nivel de curso previo la exploración de la normalidad con el test de Kolmogorov Smirnov. La variable dependiente del estudio fue la puntuación de las dimensiones empáticas (total, PT, FS, EC, PD) y las variables independientes fueron la edad, el sexo y el nivel académico o curso estudiado por los alumnos. Los resultados se consideraron estadísticamente significativas si el valor *p* era inferior a .05.

### Resultados

Las medias de las puntuaciones de la empatía de los estudiantes en relación con el curso que realizan se muestran en la tabla 1.

Se han comparado los cuatro grupos mediante el test de Kruskal-Wallis encontrando diferencias significativas en la variables Empatía Total ( $p < .0001$ ), Fantasía ( $p < .0001$ ) y Preocupación Empática ( $p < .05$ ). No se encontraron diferencias significativas en las variables Toma de Perspectiva ( $p < .269$ ) y Malestar Personal ( $p = .156$ ).

Para identificar si el decrecimiento de la empatía se da con mayor significación en alguno de los cursos, se ha aplicado el test *U* de Mann-Whitney con penalización de Bonferroni con el objetivo de comparar la puntuación obtenida de los grupos considerados de dos en dos y se han encontrado diferencias significativas al comparar los estudiantes del primer curso con los del segundo en la variable Fantasía ( $p < .0001$ ), al comparar los estudiantes del primer curso con los

**Tabla 1**  
Puntuaciones en subescalas de empatía según el curso del grado de Enfermería

Escalas de empatía	Curso 1º			Curso 2º			Curso 3º			Curso 4º		
	Me	$\bar{X}$	S	Me	$\bar{X}$	S	Me	$\bar{X}$	S	Me	$\bar{X}$	S
Empatía total	97	96	11.39	92	92	10.13	89	89	9.97	89	89	7.98
Toma de perspectiva	27	27	3.94	26	26	4.00	26	26	3.71	26	26	3.39
Fantasía	26	26	5.30	21	21	4.74	20	21	4.96	20	21	4.36
Preocupación empática	28	28	3.60	28	27	2.90	27	27	3.64	26	26	3.15
Malestar personal	15	15	3.64	17	18	4.77	17	16	3.51	16	16	3.29

Nota. Me = mediana,  $\bar{X}$  = media, S = desviación típica

del tercero en la variables Empatía Total ( $p = .001$ ) y Fantasía ( $p < .0001$ ) y al comparar los estudiantes del primer curso con los del cuarto en la variables Empatía Total ( $p = .0001$ ), Fantasía ( $p < .0001$ ) y Preocupación Empática ( $p = .002$ ). No se han encontrado diferencias significativas al comparar los alumnos del segundo curso con los del tercero, ni con los alumnos del segundo curso con los del cuarto curso y tampoco al comparar los alumnos del tercer curso con los del cuarto curso.

A fin de confirmar que el alumnado de primer curso presenta diferencias significativas con el resto se han comparado las puntuaciones obtenidas en cuanto a la empatía y sus dimensiones entre el grupo del primer curso ( $n = 56$ ) y otro grupo formado por el resto de los alumnos ( $n = 134$ ), aplicando el test *U* de Mann-Whitney, encontrándose diferencias significativas en las variables: Empatía Total ( $p < .0001$ ), Toma de Perspectiva ( $p < .05$ ), Fantasía ( $p < .0001$ ) y Preocupación Empática ( $p < .01$ ). No se encontró diferencia significativa entre grupos en la variable Malestar Personal ( $p > .05$ ). Finalmente se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes para conocer si los grupos de los alumnos de segundo, tercero y cuarto puntuaban de forma diferente en la variable empatía y en sus dimensiones, habiéndose encontrado una diferencia no significativa ( $p > .05$ ) entre estos grupos.

En la tabla 2 se muestran las diferencias de empatía en los estudiantes en función del sexo.

Cuando se comparan las puntuaciones obtenidas por el total de hombres y de mujeres en la empatía y sus dimensiones, aplicando el test de Mann-Whitney, se obtiene una diferencia significativa a favor de las mujeres en las variables Empatía Total ( $p < .05$ ), Preocupación Empática ( $p < .01$ ) y Malestar Personal ( $p < .01$ ). No se obtiene diferencia significativa en las variables Toma de Perspectiva ( $p > .05$ ) ni en Fantasía ( $p > .05$ ).

En la tabla 3 se muestra la edad media de los estudiantes para cada curso.

Para estudiar la relación entre la edad y la empatía y sus dimensiones se ha aplicado el test rho de Spearman al total de la muestra y se ha obtenido un coeficiente de correlación con significación bilateral entre edad y Empatía Total de  $-.296$  ( $p < .0001$ ), entre edad y

**Tabla 3**  
Edad según curso

Grupo	Edad	
	$\bar{X}$	S
Curso 1º	21	5.20
Curso 2º	23	4.49
Curso 3º	24	4.72
Curso 4º	25	4.83

Nota.  $\bar{X}$  = media, S = desviación típica

Fantasía de  $-.332$  ( $p < .0001$ ), entre edad y Preocupación Empática de  $-.235$  ( $p = .001$ ), no obteniéndose correlación significativa entre edad y Toma de Perspectiva ( $.036$ ,  $p = .618$ ) ni entre edad y Malestar Personal ( $-.137$ ,  $p = .060$ ).

## Discusión

Una disminución de la empatía ha sido descrita por Hojat y sus colegas en estudiantes de medicina, de enfermería y de odontología en su exposición al entorno clínico (Hojat et al. 2005).

En el estudio descriptivo se ha encontrado una disminución progresiva de la media de puntuación de empatía según el curso académico de los estudiantes, que al aplicar el test de Kruskal-Wallis ha resultado estadísticamente significativa. Además, se ha identificado que esta diferencia se sitúa entre los estudiantes del curso primero y el resto de los estudiantes. Dicho hallazgo puede tener relación con el hecho de que es en segundo curso del grado de Enfermería en la Universidad de Sevilla cuando los estudiantes inician un contacto personal con los pacientes en sus prácticas clínicas que se prolongan durante el resto de los cursos, tercero y cuarto. Por lo tanto, se identifica un descenso de la empatía precisamente cuando se ha tenido experiencia de relación clínica con la enfermedad y el sufrimiento. Según Nunes et al. (2011) si bien este descenso puede deberse en parte a un cambio del idealismo al realismo, los estudiantes también

**Tabla 2**  
Comparación entre las puntuaciones en las subescalas de empatía según el sexo

Escalas Empatía	Hombre			Mujer			Significación <i>U</i>
	Me	$\bar{X}$	S	Me	$\bar{X}$	S	
Empatía total	91.00	88.38	8.92	92.00	92.98	10.61	$p < .05$
Toma de perspectiva	26.00	26.28	3.57	26.00	26.19	3.86	$p > .05$
Fantasía	21.00	21.59	5.12	22.00	22.52	5.34	$p > .05$
Preocupación empática	26.00	26.00	3.18	28.00	27.73	3.38	$p < .01$
Malestar personal	14.00	14.51	3.56	17.00	16.54	3.91	$p < .01$

Nota. Me = mediana,  $\bar{X}$  = media, S = desviación típica, U = test de Mann-Whitney

pueden estar mostrando una respuesta de adaptación a las nuevas responsabilidades y a una carga de trabajo cada vez mayor.

Los estudiantes de Enfermería, al igual que ocurre con otras habilidades profesionales, necesitan también desarrollar adecuadamente la empatía con sus pacientes. Se sabe, por ejemplo, que el grado de empatía de los profesionales de salud se relaciona con un mejor cumplimiento del paciente (DiMatteo, Hays y Prince, 1986; DiMatteo et al., 1993; Squier, 1990), un diagnóstico más preciso (Barski, 1981), un pronóstico más preciso (Dubnicki, 1977), el aumento de la satisfacción del paciente (Zacharia et al., 2003) y la disminución del riesgo de litigio en contra de los proveedores de salud (Beckman, Markakis, Suchman y Frankel, 1994; Hickson, Clayton, Githens y Sloan, 1992). La empatía del profesional también tiene una relación directa con los resultados clínicos positivos en los pacientes diabéticos (Hojat et al., 2011).

La mayoría de los estudiantes de Enfermería son jóvenes y pueden tener aún una limitada experiencia personal con la enfermedad y la muerte antes de comenzar sus rotaciones clínicas. Aunque las habilidades de pensamiento crítico se enseñen y las habilidades de comunicación sean un aspecto importante del proceso de enfermería, el desarrollo de la empatía respecto a los pacientes con enfermedades potencialmente mortales puede ser difícil. Ayudar a los estudiantes a desarrollar la empatía puede ser una tarea difícil para los docentes de Enfermería (LaRocco, 2010).

Los hallazgos de este trabajo son consistentes con varios estudios de investigación que han encontrado diferencias similares en el declinar de la empatía entre los estudiantes de Medicina, en particular en el tercer año de la carrera cuando los estudiantes comienzan su formación clínica formal con pacientes (Bellini y Shea, 2005; Benbasat y Baumal, 2004; Hojat et al., 2009). Del mismo modo, los cambios en la magnitud de los niveles de la empatía en enfermeras se identificaron en varios trabajos (Watson, Garfinkel, Gallop, Steven y Steiner, 2000). Un estudio reciente con estudiantes de Medicina sugirió varias razones que pueden contribuir a la erosión de la empatía en las facultades de Medicina, como la falta de modelos apropiados de conducta en los profesionales clínicos que ejercieron de formadores, un ambiente educativo intimidatorio, la percepción de desprecio, la asignación de tareas clínicas educativas en exceso y pesadas y la negatividad de los propios pacientes (Hojat et al., 2009). Varios autores describen algunos factores que impiden las conductas empáticas en estudiantes de enfermería (Ward, Cody, Schaal y Hojat, 2012) y enfermeras entre los que incluían la falta de tiempo, falta de apoyo de compañeros antipáticos, estilo de personalidad y ansiedad hacia los pacientes (Price y Archbold, 1997; Reynolds y Scott, 2000; Richendoller y Weaver, 1994). Por lo tanto, parece ser que no es sólo el contacto con el sufrimiento sino también factores contextuales de la organización de los servicios y relacionales respecto al apoyo afectivo de los demás compañeros de trabajo pueden influir sobre los niveles de empatía de los estudiantes. Esta impresión debe ser comprobada mediante nuevos estudios en nuestro medio.

Además, es lógico pensar que el contacto con el sufrimiento conlleve en el estudiante un reajuste personal. La empatía se entiende comúnmente como un factor crítico para proporcionar una ayuda eficaz pero también se ha considerado un camino primario de vulnerabilidad para el desarrollo de los trastornos de estrés secundarios a la profesión, como son la fatiga por compasión y el quemamiento profesional (Decety y Lamm, 2006; Figley, 2002; Rothschild, 2006). Thomas (2011) encontró que el malestar personal se asocia de forma negativa, significativa y directa con la satisfacción personal del profesional que produce el ejercicio de la compasión, mientras que la preocupación empática tuvo una asociación significativa, directa y positiva. Sin embargo, en este estudio no se ha evidenciado un decremento de la empatía estadísticamente significativo entre los estudiantes de primero y los de segundo cursos que vaya unida a un incremento del malestar personal en los de segundo, es decir, en la subescala que evalúa los sentimientos de ansiedad y malestar que el

sujeto manifiesta al observar las experiencias negativas de los demás. Posteriormente, en los cursos tercero y cuarto, el malestar personal vuelve a puntuar en los niveles mostrados por los estudiantes de primero, lo que puede significar que a partir de tercero se da un aprendizaje en la habilidad de manejo de la relación clínica con personas que sufren a causa de la enfermedad, al menos en lo que concierne al malestar personal, que es una dimensión de carácter negativo. La empatía ha sido relacionada con un constructo importante dentro del campo de la salud laboral, el *burnout* o "síndrome del quemado". Parece que las personas que puntúan más alto en dimensiones como preocupación empática tenderían a desarrollar este síndrome en mayor medida, especialmente en el componente referido a la despersonalización (Extremera y Fernández-Berrocal, 2005; Fernández-Pinto et al., 2008; Rosen, Gimotti, Shea y Bellini 2006; William, 1989). Asimismo, en nuestro estudio se evidencia una diferencia significativa entre los estudiantes de primer y cuarto curso en la dimensión Preocupación Empática a favor de los de cuarto, hallazgo éste que sugiere una ganancia en el desarrollo de los sentimientos de compasión, preocupación y cariño ante el malestar de otros y, por lo tanto, una mayor capacidad de cuidados.

Por otra parte, se ha comprobado que el sexo influye en la empatía, de forma que son las mujeres quienes han puntuado más en dicha escala. Este hallazgo es coincidente con otros estudios en los que se ha encontrado una puntuación mayor para la empatía en mujeres que en hombres (Austin, Evans, Magnus y O'Hanlon, 2007; Chen, Lew, Hershman y Orlander, 2007; Fernandez-Olano, Montoya-Fernández y Salinas-Sánchez, 2008; Hojat et al., 2009; Hojat et al., 2005; Kataoka, Koide, Ochi, Hojat y Gonnella, 2009; Kliszcz, Hebanowski y Rembowski, 1998; Newton, Barber, Clardy, Cleveland y O'Sullivan, 2008; Nunes et al., 2011; Pawelczyk, Pawelczyk y Bielecki, 2007; Roh, Hahm, Lee y Suh, 2010). No obstante, en este trabajo además de dicha diferencia referida a la Empatía Total ( $p < .05$ ) se han encontrado diferencias significativas en la subescala Preocupación Empática ( $p < .01$ ) y en la subescala Malestar Personal ( $p < .01$ ). Esto sugiere una mayor capacidad de las mujeres de comprender las reacciones emocionales de las personas ante las experiencias negativas de los otros, tanto en lo que se refiere a los sentimientos de compasión, preocupación y cariño ante el malestar de otros como en cuanto a los sentimientos de ansiedad y malestar que el sujeto manifiesta al observar las experiencias negativas de los demás.

La edad es una variable que ha correlacionado de forma inversa con la empatía; es decir, a mayor edad se ha puntuado menos empatía. Se ha encontrado un coeficiente de correlación significativo de grado medio entre edad y Fantasía de  $-.332$  ( $p < .01$ ) y un coeficiente de correlación significativo de grado bajo en las variables Empatía Total de  $-.296$  ( $p < .01$ ) y de Preocupación Empática  $-.235$  ( $p = .01$ ). No se ha obtenido correlación significativa entre edad y Toma de Perspectiva ni entre edad y Malestar Personal.

Sin embargo otros estudios realizados en población general (Alexander, 2001; Carlo, Eisenberg y Knight, 1992; Davis y Franzoi, 1991; Eisenberg, Carlo, Murphy y Van Court, 1995; Mestre, Frias y Tur, 1997; Van Tilburg, Unterberg y Vingerhoets, 2002) han encontrado que la edad constituye una variable moduladora de la empatía durante la adolescencia y temprana edad adulta que hace que con la edad aumenten significativamente las puntuaciones en las dimensiones Toma de Perspectiva, Fantasía y Preocupación Empática y disminuyan significativamente en la dimensión Malestar Personal. Los hallazgos mencionados son contradictorios con los de este trabajo en relación a la puntuación obtenida en empatía y en las subescalas de ésta en el grupo de los estudiantes a partir del curso segundo. Este dato apoya la hipótesis de que los estudiantes manifiestan una disminución de la empatía al comenzar a relacionarse con el dolor y sufrimiento de los pacientes en el periodo de prácticas clínicas, como reacción a esta experiencia, a pesar de que aumentan los años de su edad.

Una limitación del estudio es su carácter transversal y sería recomendable realizar nuevos estudios de carácter longitudinal a fin de

comprobar los resultados de forma diacrónica y su evolución en un mismo grupo de estudiantes. Otra limitación es el ámbito de este estudio que se desarrolla en un solo centro universitario y que éste pertenece a la Orden Hospitalaria de San Juan de Dios que promueve proactivamente entre profesionales y estudiantes una adecuada relación de ayuda con los paciente basada en el valor de la Hospitalidad, lo que puede reforzar la educación de los aspectos relacionados con la empatía. El instrumento de medida utilizado está validado en nuestro medio pero existen múltiples instrumentos de medida de la empatía utilizados para profesionales sanitarios. Por ello, a fin de incrementar la validez externa sería aconsejable ampliar el estudio a otros hospitales, así como para asegurar la fiabilidad aplicar otras escalas como la de Jefferson (Ward et al., 2009).

Junto a otros autores como Williams y Stickley (2010), consideramos deseable potenciar en el curriculum del grado de Enfermería la enseñanza de habilidades empáticas de forma que se cuide la adquisición de competencias por los alumnos relacionadas con el manejo de la empatía a lo largo de todos los años de estudio. Para ello, tener en cuenta que la inteligencia emocional se asocia a menudo con el aprendizaje sobre los acontecimientos de la propia vida que han supuesto experimentar emociones poderosas como el dolor, la pérdida, el miedo, la alegría, el amor, la desilusión, la desesperanza y la desesperación. Estas experiencias permiten a los estudiantes ampliar su marco interno de referencia y aumentar la conciencia sobre el sufrimiento de los demás (Walsh, 2008). Tal vez deberíamos posibilitar más espacio en la formación de Enfermería para centrarse más en la reflexión crítica de la experiencia de la vida a través de esta autorreflexión y ayudar al desarrollo de la autoconciencia, que es una capacidad fundamental para potenciar la empatía (Gendlin, 2003; Hall, 1999; Rogers, 1967; Walsh, 2008).

La empatía es una importante característica multidimensional de las enfermeras que convendría promover con acciones formativas específicas en las primeras etapas de los estudios de grado los estudiantes de Enfermería (Cutcliffe y Cassedy, 1999). Para ello, la investigación a fondo de los factores que contribuyen a la formación de la capacidad empática es esencial con el fin de aportar evidencias científicas a la adecuación de los planes de estudio de Enfermería (Nunes et al., 2011; Ouzouni y Nakakis, 2012).

En nuestro medio deberían promoverse estudios longitudinales que midan y analicen el efecto sobre la empatía de la formación en habilidades de comunicación evaluando los programas formativos (Brunero, Lamont y Coates, 2010; Hodges, 1991). Como un primer paso consideramos importante que los niveles de empatía de los estudiantes sean determinados en el primer año, en el que comienzan su educación en la profesión (Çinar, Cevahir, Sahin, Sözeri y Kuguoğlu, 2007) y este conocimiento sea la base del diseño de acciones formativas adecuadas que por una parte prevengan el quemamiento y la fatiga profesional y también faciliten el desarrollo de habilidades de comunicación y empáticas efectivas.

### Extended Summary

Empathy is a complex and multidimensional concept consisting of moral cognitive, emotional, and behavioral dimensions (Morse et al., 1992). In the field of health and social care, staff empathy is essential for the provision of quality services. The importance of developing empathy as an aspect of emotional competence appears as a central factor in many theories of nursing (Baillie, 1996; Newman, 1994; Parker, 2002; Peplau, 1992). In the field of health care, empathy can be understood as both a cognitive and behavioral attribute that implies the ability to understand how a patient's experiences and feelings influence and are influenced by their symptoms and diseases, and the ability to communicate this understanding to the patient. (Hojat, Gonnella, Mangione, Nasca, & Magee, 2003; Hojat et al., 2002).

Studies cited from the 1960s until the end of the twentieth century in the United Kingdom and the United States consistently

found low levels of empathy in nurses from various specialties and in nursing students (LaRocco, 2010). Nurses' age, years of experience and level of education were significantly correlated with some of the empathic skills (Reid-Ponte, 1992). There is evidence to suggest that the personal level of empathy is modified by variables such as age, gender, religious orientation, and level of experience and education (Adriaansen, Van Achterberg, & Borm, 2008).

Several studies have explored the aforementioned erosion of empathy among nursing students (Kandler & Hyde, 1953; Lemonidou, Papathanassoglou, Gianna-kopoulou, Patiraki, & Papadatou, 2004; Reynolds, Scott, & Austin, 2000) and other health disciplines (Diseker & Michielutte 1981; Hojat et al., 2004; Hojat et al., 2009; Price, Mercer, & MacPherson, 2006; Shapiro, 2008; Sherman & Cramer, 2005). These findings have raised concerns among health professions educators not only in terms of prevention of deterioration but also as to how to maintain empathy among students. Although it is a matter of concern in other countries, we found no studies in Spanish students to rate the degree of empathy and their relation to different socio-demographic factors, welfare, or academic. The concept of empathy in health sciences students should be examined in more detail to establish exactly what is changing when their empathy scores start to decrease (Nunes, Williams, Sa, & Stevenson, 2011).

The aim of this study is to measure and analyze changes in the degree of empathy for nursing students undergraduate four-year college graduation, determine when the most significant changes shows up, and analyze the age, gender and education level as possible factors involved.

## Method

### Population Studied

The sample consisted of 198 students from the San Juan de Dios Nursing Degree School, a center attached to the University of Seville (Spain). A total of 190 questionnaires (95.95%) were collected from October 2011 to April 2013, of which 29.50% ( $n = 56$ ) were from freshmen, 24.20% ( $n = 46$ ) from second year, 23.70% ( $n = 45$ ) from third year, and 22.60% ( $n = 43$ ) were from fourth year; 20.50% ( $n = 39$ ) were male and 79.50% ( $n = 151$ ) female. The average age for men was 23.49 years ( $SD = 5.45$ ) and for women 22.79 years ( $SD = 4.85$ ). All students from the center were invited to participate on a voluntarily basis, reaching 95.96% of all possible cases.

### Instruments

The Interpersonal Reactivity Index (IRI) (Davis, 1980, 1983) was administered (Spanish version validated by Perez-Albeniz, De Paul, Etxeberria, Forestry, & Torres (2003); Mestre, Frías, & Samper (2004). This scale has been adapted to Spanish, replicating the results found by Davis in the Anglo sample (see Pérez-Albéniz et al., 2003).

### Procedure

Upon approval by the Committee of Bioethics of the San Juan de Dios Hospital and having contacted the students to participate in the research, the scale was administered during class by interviewers trained ad hoc. The participants were given appropriate instructions to answer the scale, informing them of the voluntary nature of its completion; they were also assured about the confidentiality and anonymity of the data.

### Data Analysis

The study is an observational, cross-sectional, descriptive, and analytical one, using qualitative (sex) and quantitative (age, empathy and empathy subscales) variables. The Statistical Package for Social

Sciences (SPSS, version 20.0) was used for data storage, tabulation and descriptive statistics generation. The Spearman-Rho test was applied to measure the correlation between the variables, the *U* Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests for independent samples were used to evaluate differences by gender, age, and empathy according to the grade level, after exploration of normality with the Kolmogorov Smirnov. The dependent variable of the study was the empathic dimension score (Total, Perspective Taking, Fantasy Scale, Empathic Concern, Personal Distress) and the independent variables were age, sex and academic level or year. Results with  $p < .05$  were considered statistically significant.

## Results

The mean empathy scores of students in relation to their year are shown in Table 1.

We compared the four groups using the Kruskal-Wallis test; significant differences were found in the variables Total Empathy ( $p < .0001$ ), Fantasy scale ( $p < .0001$ ), and Empathic Concern ( $p < .05$ ). No significant differences were found in the variables Perspective Taking ( $p < .269$ ) and Personal Distress ( $p = .156$ ).

In order to identify whether the decrease of empathy was more significant in some of the years, the Mann-Whitney *U* test was used to compare the score obtained from the groups in pairs; significant differences were found when comparing first year students with the variables of the second year in the Total Fantasy scale ( $p < .0001$ ), to compare students of the first course with the third in the Total Empathy variables ( $p = .001$ ) and the Fantasy scale ( $p < .0001$ ) when comparing first course students with the fourth one in the Total Empathy variables ( $p = .0001$ ), the Fantasy scale ( $p < .0001$ ) and Empathic Concern ( $p = .002$ ). No significant differences were found when comparing the second-year students with the third-year ones, or with second-year students with the fourth-year ones and also to compare students from third-year of the grade to the fourth-year of the grade.

To confirm that the first-year students significantly differed from the rest, we compared the scores in terms of empathy and its dimensions in the first-year group ( $n = 56$ ) and another group formed by the remaining students ( $n = 134$ ), using the Mann-Whitney *U* test, and we found significant differences in the variables Total Empathy ( $p < .0001$ ), Perspective Taking ( $p < .05$ ), the Fantasy scale ( $p < .0001$ ), and Empathic Concern ( $p < .01$ ). No significant difference was found between groups in the variable Personal Discomfort ( $p > .05$ ). Finally, we applied the Kruskal-Wallis test for independent samples to see if the groups of students in second, third and fourth year differently rated the empathy variable and its dimensions, having found no significant difference ( $p > .05$ ) between these groups. Therefore, the difference in empathy and dimensions is between the first-year group and the rest of the students.

Table 2 shows the differences of empathy in students by gender. When comparing the scores for the total number of men and women in empathy and its dimensions, using the Mann-Whitney test, we got a significant difference in favor of women in the variables Empathy Total ( $p < .05$ ), Empathic Concern ( $p < .01$ ), and Personal Distress ( $p < .01$ ). No significant differences were obtained in the variable Perspective Taking ( $p > .05$ ) nor in the Fantasy scale ( $p > .05$ ).

Table 3 shows the average age of first-year students (21 years,  $SD = 5.20$ ), second-year students (23 years,  $SD = 4.49$ ), third-year students (24 years,  $SD = 4.72$ ), and fourth-year students (25 years,  $SD = 4.83$ ).

Table 3 shows the mean age score across years. To study the relationship between age and the empathy and its dimensions the Spearman Rho test was applied to the total sample, yielding a significant bilateral correlation coefficient between age and Total Empathy  $-.296$  ( $p < .0001$ ), between age and the Fantasy scale  $-.332$  ( $p < .0001$ ), Empathic Concern  $-.235$  ( $p = .001$ ) and not obtaining significant correlation between age and Perspective Taking,  $.036$  ( $p = .618$ ) or between age and Personal Distress,  $-.137$  ( $p = .060$ ).

## Discussion

A decrease of empathy has been described by Hojat and colleagues in medical students, nursing students, and dental students in their exposure to the clinical environment (Hojat et al., 2005). In the descriptive study we have found a significant gradual decrease in the mean score of empathy in students as academic years progress. More specifically, we have identified that this difference is between the students of the first and the other students. This finding may be related to the fact that it is in the second year of the degree of nursing at the University of Seville when students initiate personal contact with patients in their clinical practices that go on for the rest of the courses, third and fourth. Therefore, the decrease shows up precisely when the student experiences empathy relative to clinical disease and suffering. According to Nunes et al. (2011), although this decline may be due in part to a shift from idealism to realism, students may also be showing an adaptive response to the new responsibilities and increasing workload.

Nursing students need to properly develop empathy with their patients. It is known that the degree of empathy in health professionals has been associated with better patient compliance (DiMatteo, Hays, & Prince, 1986; DiMatteo et al., 1993; Squier, 1990), a more accurate diagnosis (Barski, 1981), a more accurate prognosis (Dubnicki, 1977), increased patient satisfaction (Zacharia et al, 2003), and decreased risk of litigation against healthcare providers (Beckman, Markakis, Suchman, & Frankel, 1994; Hickson, Clayton, Githens, & Sloan, 1992). Professional empathy also has a direct relationship with positive clinical outcomes in diabetic patients (Hojat et al., 2011).

Most nursing students are young and may still have limited personal experience with the disease and death before beginning their clinical rotations. Although critical thinking skills are taught and communication skills are an important aspect of the nursing process, the development of empathy for patients with life-threatening diseases can be difficult. Helping students to develop empathy can be a difficult task for nursing teachers (LaRocco, 2010).

The findings of this study are consistent with several research studies that found similar differences in the decline of empathy among medical students, particularly in the third year when students begin their formal clinical training with patients (Bellini & Shea, 2005; Benbassat, & Bauml, 2004; Hojat et al., 2009). Similarly, changes in the magnitude of the levels of empathy nurses were identified in several papers (Watson, Garfinkel, Gallop, Steven, & Steiner, 2000). A recent study of medical students suggested several reasons that can contribute to the erosion of empathy in medical schools, such as the lack of appropriate models of behavior in clinicians who acted as trainers, an intimidating educational environment, perception of contempt, hard and intensive educational clinics assignments, and the negativity of the patients themselves (Hojat et al., 2009). Several authors describe some factors preventing empathic behaviors in nursing students (Ward, Cody, Schaal, & Hojat, 2012) and nurses, including lack of time, lack of support from unfriendly colleagues, personality style, and anxiety towards patients (Price & Archbold, 1997; Reynolds & Scott, 2000; Richendoller & Weaver, 1994). Therefore, it appears that not only the contact with suffering but contextual organization factors and relational services regarding emotional support from colleagues, can influence the levels of empathy of students. This impression needs to be verified through further studies.

Furthermore, it stands to reason that contact with suffering leads the student to a personal resetting. Empathy is commonly understood as a critical factor in providing effective support, but it has also been considered a primary path of vulnerability to develop stress disorders secondary to the profession, such as compassion fatigue and professional exhaustion (Decety & Lamm, 2006; Figley, 2002; Rothschild, 2006). Thomas (2011) found that personal distress is

negatively, significantly and directly associated to professional staff satisfaction produced by exercise of compassion, whereas empathic concern is significantly, directly, and positively associated to professional satisfaction. However, there is no evidence in this study about a statistically significant empathy decreasing among first- and second-year students which is linked to an increase of personal distress ( $p < .05$ ) in second-year students – i.e., in the subscale assessing anxiety and discomfort feelings an individual expresses when observing others' negative experiences. Later, in the third and fourth years, the personal distress score rises again to the levels shown by first-year students, which may mean that from the third year a learning of the clinical skill management with people who suffer from disease takes place, at least in regard to personal distress as a negative dimension. Empathy has been related to an important construct in the field of health: "professional burnout". It seems that people who score higher on dimensions such as empathic concern tend to greater development of this syndrome especially in its depersonalization component (Extremera & Fernández-Bercoac, 2005; Rosen, Gimotti, Shea, & Bellini 2006; William, 1989; Fernandez-Pinto et al., 2008). Likewise, in our study we found a significant difference between first- and fourth-year students in relation to empathic concern that was higher for the latter. This finding suggests a gain in the development of feelings of compassion, concern, and affection towards others' discomfort – i.e., a greater ability to care.

Moreover, it has been shown the influence of gender influences on empathy – women have higher scores on the empathy scale. This finding is consistent with other studies that found a higher score in empathy in women than in men (Austin, Evans, Magnus, & O'Hanlon, 2007; Chen, Lew, Hershman, & Orlander, 2007; Fernandez-Olano, Montoya-Fernandez, & Salinas-Sanchez, 2008; Hojat et al., 2009; Hojat et al., 2005; Kataoka, Koide, Ochi, Hojat, & Gonnella, 2009; Kliszcz, Hebanowski, & Rembowski, 1998; Nunes et al., 2011; Newton, Barber, Clardy, Cleveland, & O'Sullivan, 2008; Pawelczyk, Pawelczyk, & Bielecki, 2007; Roh, Hahm, Lee, & Suh, 2010). However, in this study, in addition to the difference referred to Empathy Total ( $p < .05$ ), significant differences in the Empathic Concern subscale ( $p < .01$ ) and the Personal Distress subscale ( $p < .01$ ) have been found. This suggests a greater capacity for women to understand the emotional reactions of people to the negative experiences of others, both in regard to the feelings of compassion, concern and love towards the discomfort of others and in terms of an individual's feelings of anxiety and discomfort as they are expressed by observing the negative experiences of others.

Age is a variable that is correlated inversely with empathy. That is, older students rated less empathy. A significant mid-size correlation coefficient was found between age and the Fantasy scale  $-.332$  ( $p < 0.01$ ) and a significant small-size correlation coefficient with Total Empathy of  $-.0296$  ( $p < .01$ ) and Empathic Concern  $-.235$  ( $p = .01$ ). There was no significant correlation between age and Perspective Taking or between age and Personal Distress. This data supports the hypothesis that students show a decrease of empathy as they begin to relate to patients' pain and suffering in clinical practice in reaction to this experience, despite their increasing age.

A limitation of the study concerns its cross-sectional nature. It would be advisable to conduct longitudinal studies in order to check the results in a diachronic way and its evolution in the same group of students. Another limitation is the scope of this study, since it develops only in one university and that it belongs to the San Juan de Dios Hospital that promotes proactively in professionals and students a proper relationship with the patient based on the value of hospitality, which can strengthen the education aspects of empathy. The measurement instrument used has been validated in our area but there are many instruments for measuring empathy in health professionals. Therefore, in order to increase the external validity it would be advisable to extend the study to other hospitals and in

order to ensure reliability other scales such as Jefferson's (Ward et al., 2009) should be used.

In line with authors such as Williams and Stickley (2010), we consider desirable to enhance the nursing degree curriculum by teaching empathic abilities so as to look after the acquisition of skills by the students related to the management of empathy across the years of study. To do this, we should bear in mind that emotional intelligence is often associated with learning that the events of life bring about powerful experience emotions such as pain, loss, fear, joy, love, disappointment, hopelessness, and despair. These experiences allow students to expand their internal frame of reference and raise awareness about the suffering of others (Walsh, 2008). Maybe we should allow more space in nursing training to focus more on the critical reflection of the experience of life through this self-reflection and help develop self-awareness, which is a critical capacity to enhance empathy (Gendlin, 2003; Hall, 1999; Rogers, 1967; Walsh, 2008).

Empathy is an important multi-dimensional feature of nurses that must be improved with specific training activities promoted in the early stages of undergraduate nursing students (Cutcliffe & Cassedy, 1999). For this aim, the thorough investigation of factors contributing to the training of empathic ability is essential in order to provide scientific evidence for the adequacy of the curricula of nursing (Nunes et al., 2011; Ouzouni & Nakakis 2012).

In our country, longitudinal studies measuring and analysing the effect of communication skills training on empathy by means of training programs evaluation should be encouraged (Brunero, Lamont, & Coates, 2010; Hodges, 1991). As a first step, we propose that students' empathy levels are identified in the first year of their university training (Çınar, Cevahir, Sahin, Sözeri, & Kuguoglu, 2007). This knowledge is the basis for the design of appropriate training activities, on the one hand, and for the prevention of professional burnout as well as professional fatigue and for facilitating the development of effective empathic communication skills.

### Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

### Agradecimientos

Agradecemos al alumnado del Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios de Sevilla la colaboración para realizar este estudio.

### Referencias

- Adriaansen, M., Van Achterberg, T. y Borm, G. (2008). The usefulness of the Staff-Patient Interaction Response Scale for palliative care nursing for measuring the empathetic capacity of nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 24, 315-323.
- Alexander, K. L. (2001). *Prosocial behaviors of adolescents in work and family life: Empathy and conflict resolution strategies with parents and peers*. Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, 61, 3367. US: Univ. Microfilms International.
- Austin, E. J., Evans P, Magnus, B. y O'Hanlon, K. (2007). A preliminary study of empathy, emotional intelligence and examination performance in MBChB students. *Medical Education*, 41, 684-689.
- Baillie, L. (1996). A phenomenological study of the nature of empathy. *Journal of Advanced Nursing*, 24, 1300-1308.
- Barski, A. J. (1981). Hidden reasons some patients visit doctors. *Annals of internal medicine*, 94, 492-498.
- Beckman, H. B., Markakis, K. M., Suchman A. L. y Frankel R. M. (1994). The doctor-patient relationship and malpractice: Lessons from plaintiff depositions. *Archives of internal medicine*, 154, 1365-1370.
- Bellini, L. M. y Shea, J. A. (2005). Mood change and empathy decline persist during three years of internal medicine training. *Academic Medicine*, 80, 164-167.
- Benbassat, J. M. y Bauml, R. (2004). What is empathy and how can it be promoted during clinical clerkships? *Academic Medicine*, 79, 832-839.
- Brunero, S., Lamont S. y Coates M. (2010). A review of empathy education in Nursing. *Nursing Inquiry*, 17, 65-74.
- Carlo, G., Eisenberg, N. y Knight, G. P. (1992). An objective measure of adolescents prosocial moral reasoning. *Journal of Research on Adolescence*, 2, 331-349.

- Chen, D., Lew R., Hershman W. y Orlander J. (2007). A cross-sectional measurement of medical student empathy. *Journal of general internal medicine*, 22, 1434-1438.
- Çınar, N., Cevahir R., Sahin S., Sözeri C. y Kuguoglu S. (2007). Evaluation of the empathic skills of nursing students with respect to the classes they are attending. *Revista Eletrônica de Enfermería* 9, 588-595. Recuperado de <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n3/v9n3a03.htm>
- Cliffordson, C. (2001). Parent's judgments and student's self-judgments of empathy. *European Journal of Psychological Assessment*, 17, 36-47.
- Cutcliffe, J. R. y Cassidy P. (1999). The development of empathy in students on a short, skills based counselling course: a pilot study. *Nurse Education Today*, 19, 250-257.
- Davis, M. H. y Franzoi, S. (1991). Stability and change in adolescent self-consciousness and empathy. *Journal of Research in Personality*, 25, 70-87.
- Decety, J. y Lamm, C. (2006). Human empathy through the lens of social neuroscience. *The Scientific World Journal*, 6, 1146-1163. doi: 10.1100/tsw.2006.221
- DiMatteo, M. R., Hays, R. D. y Prince, L. M. (1986). Prince LM. Relationship of physicians' nonverbal communication skills to patient satisfaction, appointment noncompliance and physician workload. *Health Psychol*, 5, 581-594.
- DiMatteo, M. R., Sherbourne, C. D., Hays, R. D., Ordway, L., Kravitz, R. L., McGlynn E. A., ... Rogers, W. H. (1993). Physicians' characteristics influence patients' adherence to medical treatment: results from the medical outcomes study. *Health Psychology*, 12, 93-102.
- Diseker, R. A. y Michielutte, R. (1981). An analysis of empathy in medical students before and following clinical experience. *Journal of Medical Education*, 56, 1004-1010.
- Dubnicki, C. (1977). Relationships among therapist empathy and authoritarianism and a therapist's prognosis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45, 958-959.
- Eisenberg, N., Carlo, G., Murphy, B. y Van Court, P. (1995). Prosocial development in late adolescence: A longitudinal study. *Child Development*, 66, 1179-1197.
- Elliott, R., Bohart, A. C., Watson, J. C. y Greenberg, L. S. (2011). Empathy. *Psychotherapy (Chic)*, 48, 43-49.
- Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2005). Inteligencia emocional percibida y diferencias individuales en el meta-conocimiento de los estados emocionales: una revisión de los estudios con el TMMS. *Ansiedad y estrés*, 11, 101-122.
- Fernandez-Olano, C., Montoya-Fernandez, J. y Salinas-Sánchez, A. S. (2008). Impact of clinical interview training on the empathy level of medical students and medical residents. *Med Teach*, 30, 322-324.
- Fernández-Pinto, I., López-Pérez, B. y Márquez, M. (2008). Empatía: Medidas, teorías y aplicaciones en revisión. *Anales de Psicología*, 24, 284-298.
- Figley, C. R. (2002). Compassion fatigue: Psychotherapists' chronic lack of self care. *Journal of clinical psychology*, 58, 1433-1441.
- Gendlin, E. (2003). Beyond postmodernism: from concepts through experiencing. En R. Frie (Ed.), *Understanding Experience: Psychotherapy and Post Modernism* (pp. 100-115). London: Routledge.
- Hall, E. (1999). Four noble truths for counselling: a personal reflection. En G. Watson, S. Batchelor y G. Claxton (Eds.), *The Psychology of Awakening: Buddhism, Science and our day to day lives* (pp. 305-317). London: Rider.
- Hickson, G. B., Clayton E. W., Githens, P. B. y Sloan, F. A. (1992). Factors that prompted families to file medical malpractice claims following perinatal injuries. *JAMA : the journal of the American Medical Association*, 267, 1359-1363.
- Hodges, S. A. (1991). An experiment in the development of empathy in student nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 16, 1296-1300.
- Hojat, M., Gonnella, J. S., Mangione, S., Nasca, T. J. y Magee, M. (2003). Physician empathy in medical education and practice: experience with the Jefferson Scale of Physician Empathy. *Seminars in Integrative Medicine*, 1, 25-41.
- Hojat, M., Gonnella, J. S., Nasca, T. J., Mangione, S., Vergare, M. y Magee, M. (2002). Physician empathy: definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. *The American journal of psychology*, 159, 1563-1569.
- Hojat, M., Louis, D. Z., Markham, F. W., Wender, R., Rabinowitz, C. y Gonnella, J. S. (2011). Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 86, 359-364.
- Hojat, M., Mangione, S., Nasca, Th. J., Rattner, S., Erdmann, J. B., Gonnella, J. S. y Magee, M. (2004). An empirical study of decline in empathy in medical school. *Medical Education*, 38, 934-941.
- Hojat, M., Vergare, M. J., Maxwell, K., Brainard, G., Herrine, S. K., Isenberg, G. A., ... Gonnella, J. S. (2009). The Devil is in the Third Year: A Longitudinal Study of Erosion of Empathy in Medical School. *Academic Medicine*, 9, 1182-1191.
- Hojat, M., Zuckerman, M., Magee, M., Mangione, S., Nasca, T., Vergare, M. y Gonnella, J. S. (2005). Empathy in medical students as related to specialty interest, personality, and perceptions of mother and father. *Personality and Individual Differences*, 39, 1205-1215. doi: 10.1016/j.paid.2005.04.007
- Kandler H. M. y Hyde R. W. (1953) Changes in Empathy in Student Nurses During the Psychiatric Affiliation. *Nursing Research*, 2, 33-35.
- Kataoka, H. U., Koide, N., Ochi, K., Hojat, M. y Gonnella, J. S. (2009). Measurement of empathy among Japanese medical students: psychometrics and score differences by gender and level of medical education. *Academic medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 84, 1192-1197.
- Kliszcz, J., Hebanowski, M. y Rembowski, J. (1998). Emotional and cognitive empathy in medical schools. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 73, 541.
- La Monica, E. L., Wolf, R. M., Madea, A. R. y Oberst, M. T. (1987). Empathy and Nursing Care Outcomes. *Research and Theory for Nursing Practice*, 1, 197-213.
- LaRocco, S. A. (2010). Assisting nursing students to develop empathy using a writing assignment. *Nurse Educator*, 35, 10-11.
- Lemonidou, C., Papatheanassoglou, E., Giannakopoulou, M., Patiraki, E. y Papadatou, D. (2004) Moral Professional Personhood: ethical reflections during initial clinical encounters in nursing education. *Nursing Ethics*, 11, 122-137.
- Mestre, V., Frías, M. D. y Samper, P. (2004). La medida de la empatía: análisis del Interpersonal Reactivity Index. *Psicothema*, 16, 255-260.
- Mestre, V., Frías, D. y Tur, A. M. (1997). Variables personales y empatía. En V. Mestre y E. Pérez-Delgado (Eds.), *Cognición y afecto en el desarrollo moral. Evaluación y programas de intervención* (pp. 163-193). Valencia: Promolibro.
- Morse, J. M., Anderson, G., Bottorff, J. L., Yonge, O., O'Brien, B., Solberg, S. M. y McIlveen, K. H. (1992). Exploring empathy: a conceptual fit for nursing practice? *Image: The journal of nursing scholarship*, 24, 273-280.
- Newman, M. A. (1994). Theory for nursing practice. *Nursing Science Quarterly*, 7, 153-157.
- Newton, B. W., Barber, L., Clardy, J., Cleveland, E. y O'Sullivan, P. (2008). Is there hardening of the heart during medical school? *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 83, 244-249.
- Nunes, P., Williams, S., Sa, B. y Stevenson, K. (2011). A study of empathy decline in students from five health disciplines during their first year of training. *International Journal of Medical Education*, 2, 12-17.
- Olson, J. y Hanchett, E. (1997). Nurse expressed empathy, patient outcomes, and development of a middle-range theory. *Image: Journal of Nursing Scholarship*, 29, 71-76.
- Ouzouni, C. y Nakakis, K. (2012). An exploratory study of student nurses' empathy. *Health Science Journal*, 6, 534-552.
- Parker, M. E. (2002). Aesthetic expression in nursing. En D. Freshwater (Ed.), *Therapeutic nursing: Improving patient care through self awareness and reflection* (pp. 100-120). London: Sage.
- Pawelczyk, A., Pawelczyk, T. y Bielecki, J. (2007). Differences in medical specialty choice and in personality factors among female and male medical students. *Polski merkuriusz lekarski: organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*, 23, 363-366.
- Peplau, H. E. (1992). Interpersonal relations: A theoretical framework for application in nursing practice. *Nursing Science Quarterly*, 5, 13-18.
- Pérez-Albéniz, A., de Paúl, J., Etxeberría, J., Montes, M. P. y Torres, E. (2003). Adaptación del Interpersonal Reactivity Index (IRI) al español. *Psicothema*, 15, 267-272.
- Price, S., Mercer, S. W. y MacPherson, H. (2006). Practitioner empathy, patient enablement and health outcomes: A prospective study of acupuncture patients. *Patient Education and Counseling*, 63, 239-245.
- Price, V. y Archbold, J. (1997). What's it all about, empathy? *Nurse Education Today*, 17, 106-110.
- Reid-Ponte, P. (1992). Distress in cancer patients and primary nurses' empathy skills. *Cancer Nursing*, 15, 283-292.
- Reynolds, W. J. y Scott, B. (2000). Do nurses and other professional helpers normally display much empathy? *Journal of Advanced Nursing*, 31, 226-234.
- Reynolds, W., Scott, P. A. y Austin, W. (2000). Nursing, empathy and perception of the moral. *Journal of Advanced Nursing*, 32, 235-242.
- Richendoller, N. R., y Weaver, J. B. (1994). Exploring the links between personality and empathic response style. *Personality and Individual Differences*, 17, 303-311.
- Rogers, C. R. (1967). *On Becoming a Person: A Therapists View of Psychotherapy*. Wiltshire: Redwood Books.
- Roh, M. S., Hahm, B. J., Lee, D. H. y Suh, D. H. (2010). Evaluation of empathy among Korean medical students: a cross-sectional study using the Korean Version of the Jefferson Scale of Physician Empathy. *Teaching and learning in medicine*, 22, 167-171.
- Rosen, I. M., Gimotti, P. A., Shea, J. A. y Bellini, L. M. (2006) Evolution of Sleep Quantity, Sleep Deprivation, Mood Disturbances, Empathy, and Burnout among Interns. *Academic Medicine*, 81, 82-85.
- Rothschild, B. (2006). *Help for the helper: The psychophysiology of compassion fatigue and vicarious trauma*. New York, NY: W. W. Norton.
- Shapiro, J. (2008). Walking a mile in their patients' shoes: empathy and othering in medical students' education. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*, 3(10), 1-11.
- Sherman, J. J. y Cramer, A. (2005). Measurement of Changes in Empathy During Dental School. *Journal of Dental Education*, 69, 338-345.
- Squier, R. W. (1990). A model of empathetic understanding and adherence to treatment regimens in practitioner-patient relationships. *Social Science & Medicine*, 30, 325-339.
- Thomas, J. T. (2011). *Intrapsychic predictors of professional quality of life: mindfulness, empathy, and emotional separation* (Dissertation). University of Kentucky Doctoral Dissertations. Paper 125. Recuperado de [http://uknowledge.uky.edu/gradschool\\_diss/125](http://uknowledge.uky.edu/gradschool_diss/125)
- Van Tilburg, M., Unterberg, M. y Vingerhoets, A. (2002). Crying during adolescence: The role of gender, menarche, and empathy. *British Journal of Developmental Psychology*, 20, 77-87.
- Walsh, R. A. (2008). Mindfulness and empathy: a hermeneutic circle. In S. F. Hick y T. Bien (Eds.), *Mindfulness and the Therapeutic Relationship* (pp. 72-86). New York: Guilford Press.
- Ward, J., Cody, J., Schaal, M. y Hojat, M. (2012). The empathy enigma: an empirical study of decline in empathy among undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 28, 34-44.
- Ward, J., Schaal, M., Sullivan, J., Bowen, M. E., Erdmann, J. B. y Hojat, M. (2009). Reliability and validity of the Jefferson Scale of Empathy in Undergraduate Nursing Students. *Journal of Nursing Measurement*, 17, 73-88.
- Watson, J. W., Garffinkel, P., Gallop, R., Steven, B. y Steiner, D. (2000). The impact of nurses' empathic responses on patients pain management in acute care. *Nursing Research*, 49, 191-200.
- William, C. A. (1989) Empathy and burnout in male and female helping professionals. *Research in nursing and health*, 12, 169-178.
- Williams, J. y Stickley Th. (2010). Empathy and nurse education. *Nurse Education Today*, 30, 752-755.
- Yu, J. y Kirk, M. (2008) Measurement of empathy in nursing research: systematic review. *Journal of Advanced Nursing*. 64, 440-454.
- Zacharia, N., Pedersen, C. G., Jensen, A. B., Ehrnrooth, E., Rossen, P. B. y Von der Maase, H. (2003) Association of perceived physician communication style with patient satisfaction, distress, cancer-related self-efficacy, and perceived control over the disease. *British Journal of Cancer*, 8, 658-665.