

# EMPATIA NA RELAÇÃO MÉDICO-DOENTE

## Evolução em Alunos do Primeiro Ano de Medicina e Contribuição para a Validação da Escala Jefferson em Portugal

José LOUREIRO, Manuel GONÇALVES-PEREIRA, Bruno TRANCAS,  
J. M. CALDAS-DE-ALMEIDA, Alexandre CASTRO-CALDAS

### RESUMO

**Introdução e Objectivos:** A empatia é um elemento fundamental da relação médico-doente, havendo evidência da sua associação a melhores resultados clínicos. Contudo, alguns estudos têm sugerido uma diminuição dos níveis de empatia, no decurso da formação pré-graduada em Medicina ou da prática clínica continuada. Neste estudo pretendemos analisar, em alunos do primeiro ano de um curso de Medicina, a evolução das atitudes face à empatia ao longo de um semestre lectivo (correspondendo à frequência de Psicologia Médica, cujo programa aborda a empatia em Medicina mediante ensino de conteúdos e treino elementar de competências). Pretendemos, igualmente, explorar as relações entre atitudes face à empatia, motivações para o curso, expectativas profissionais e dados demográficos dos participantes. Finalmente, visámos contribuir para a validação em Portugal da versão para estudantes da *Jefferson Scale of Physician Empathy* (JSPE-S). Este questionário de auto-preenchimento baseia-se na definição de empatia de Hojat, como conceito predominantemente cognitivo.

**Métodos:** Seleccionámos uma amostra de 81 estudantes recém-admitidos num curso de Medicina, em Lisboa. No início do semestre, aplicámos um questionário de avaliação de motivações para estudar Medicina, adaptado de Vaglum e colaboradores. Ainda nesse momento inicial, usámos uma tradução portuguesa da JSPE-S, tendo esta medida sido novamente administrada no final do semestre.

**Resultados:** Verificámos uma evolução positiva da pontuação total da JSPE-S ( $p=0.001$ ). Na exploração transversal, evidenciámos uma associação inversa entre o índice motivacional *interesse pelo status/segurança* e a pontuação JSPE-S *colocar-se na pele do doente*, bem como uma associação directa entre o índice motivacional *interesse pelas pessoas* e a pontuação JSPE-S *cuidar com humanidade*. As propriedades psicométricas da JSPE-S e do questionário de motivações foram aceitáveis nesta amostra portuguesa.

**Discussão:** No conjunto, os nossos resultados apoiam a ideia de que é possível ensinar atitudes face à empatia. Contribuem, ainda, para a validação, em Portugal, destas versões da JSPE-S e do questionário de motivações para Medicina. As associações encontradas nesta amostra entre diferentes motivações para Medicina e alguns componentes do constructo empatia, embora de magnitude baixa, merecem exploração adicional.

J.L.: Serviço de Cardiologia.  
Hospital Fernando Fonseca.  
Amadora. Portugal

M.G.P., J.M.C-A: Departamento  
de Saúde Mental e CEDOC.  
Faculdade de Ciências Médicas.  
Universidade Nova de Lisboa.  
Portugal

B.T.: Serviço de Psiquiatria.  
Hospital Fernando Fonseca.  
Amadora. Portugal

A.C.C.: Instituto de Ciências da  
Saúde. Universidade Católica  
Portuguesa. Portugal

### SUMMARY

#### EMPATHY IN THE DOCTOR-PATIENT RELATIONSHIP AS VIEWED BY FIRST-YEAR MEDICAL STUDENTS Data on Validity and Sensibility to Change of the Jefferson Measure in Portugal

**Background and aims:** Empathy is a key feature of the doctor-patient relationship. Several studies have shown a link between empathic relationships and clinical outcomes. However, reports of a decline in empathy over the course of undergraduate medical education and

medical practice have raised concern among medical educators. Our study focuses on the exploration of the temporal stability of attitudes towards empathy in first-year medical students. We also aimed to characterise this sample regarding attitudes towards empathy and its associations with socio-demographic determinants, motives for entering Medicine and professional expectations. Finally, we wanted to contribute to the preliminary validation in Portugal of the *Jefferson Scale of Physician Empathy*, students' version (JSPE-S), following Hojat's definition of empathy as a predominantly cognitive concept.

Methods: We selected a non-randomized sample of 81 first-year medical students, in Lisbon. For the evaluation of the motives for choosing Medicine as a career, we adapted a questionnaire based on the items reported by Vaglum and associates. For self-report assessment of attitudes towards empathy, we used a Portuguese translation of the JSPE-S. Finally, we analysed the evolution of empathy-related attitudes through a six-month period that included Medical Psychology teaching (given that the curriculum would be expected to raise empathy-driven attitudes and skills).

Results: The JSPE-S total score increased from baseline to follow-up assessments ( $p=0.001$ ). At the baseline, we found a negative correlation between the "status/security" motivation index and the JSPE-S "standing in patient shoes" component, while there was a positive correlation between the "people oriented" motivation index and the JSPE-S "compassionate care" factor. Psychometric properties were acceptable for both the JSPE-S and the motivation questionnaire.

Discussion: In general, our findings support the idea that empathy can be learnt in medical schools. This study also provides evidence for the validation of the JSPE-S and for the acceptability of an instrument assessing motivation for medical school, in Portugal. Albeit weak, the correlations between motivational factors and empathy components deserve further exploration in research.

## INTRODUÇÃO

A evolução científica e tecnológica das últimas décadas tem proporcionado avanços notáveis na Medicina. Como consequência, a prática médica actual alicerça-se cada vez mais em terapêuticas e meios complementares de diagnóstico sofisticados, com algum risco de desvalorização ou deterioração da relação médico-doente (RMD)<sup>1</sup>.

Não obstante, parece ser consensual que a RMD constitui um elemento-chave dos cuidados de saúde, sob pena de compromisso dos próprios resultados clínicos. Por seu lado, a empatia é um dos pilares da RMD<sup>2</sup>. O estabelecimento de relações empáticas determina maior satisfação em doentes e profissionais de saúde, aumentando a facilidade com que os doentes fornecem dados de relevância clínica e a sua adesão aos tratamentos; foi também documentada uma associação inversa entre empatia e incidência de queixas por alegada má prática médica<sup>3,4</sup>. No campo específico da psicoterapia, a evidência empírica da ligação entre empatia e resultados clínicos será mais robusta<sup>5</sup>. Porém, a diversidade nas conceptualizações da empatia e nos instrumentos de avaliação tem contribuído para algumas discrepâncias nos resultados.

O conceito de empatia foi aprofundado recentemente por Hojat, que reviu exaustivamente os aspectos históricos, desde a origem do termo no século XIX<sup>6</sup>. Vischer usou a expressão alemã "einführung" para descrever os

sentimentos desencadeados pela observação de obras de arte, quando se esbatem limites entre o observador e o objecto artístico. No início do século XX, Wundt aplicou o termo no contexto das relações humanas e Freud abordou a posição psicodinâmica de alguém que se coloca na posição de outrem. A expressão inglesa "empathy" foi criada, na altura, do grego empatheia (apreciação dos sentimentos de outrem). Em 1918, Southard descreveu a compreensão empática na RMD<sup>6</sup>.

Ao longo do tempo, a empatia tem sido definida como atributo cognitivo, como estado emocional e, ainda, como combinação de ambos. Em 1959, Carl Rogers referiu-se à capacidade de compreender o estado de espírito de outra pessoa com acuidade, como se se fosse a outra pessoa mas sem nunca perder a condição como se ("as if"). Esta noção permite diferenciar empatia de simpatia (a qual envolve a partilha de emoções e, quando excessiva, pode interferir com a objectividade clínica e comprometer a intervenção médica). Hojat conclui que a simpatia deverá ter limites na prática clínica, enquanto que a empatia não carece de fronteira, ressalvando que os dois conceitos não são inteiramente independentes<sup>6,7</sup>. O mesmo autor, conjugando perspectivas diferentes, operacionalizou a definição de empatia, como "atributo predominantemente cognitivo (mais que emocional), envolvendo a compreensão (mais que o sentir) das experiências, preocupações e perspectivas do doente, em combinação com a capacidade para

comunicar essa mesma compreensão”<sup>6</sup>.

As bases neurobiológicas da empatia têm vindo a constituir um foco de interesse para a investigação<sup>8</sup>. De acordo com estudos de ressonância magnética funcional, o sistema de “neurónios-espelho” e a insula, como transmissor de informação para o sistema límbico, têm sido implicados no estabelecimento de relações empáticas<sup>9,10</sup>. A expressão dessa capacidade dependerá de factores ambientais e das experiências prévias do indivíduo.

No contexto particular da RMD, empatizar nem sempre constitui um processo fácil. Parafraseando Caldas de Almeida<sup>11</sup>, aceitar, compreender e manejar as diferentes atitudes do doente exige muito do médico, o qual tem de contactar, como pessoa, com todas as experiências comunicadas pelo doente. A compreensão empática deriva da capacidade do médico se colocar na pele do doente e de o tentar conhecer melhor, recorrendo ao conhecimento que tem de si próprio. Admite-se que a empatia seja passível de desenvolvimento mediante processos educativos e de reflexão (e.g. treino de competências inter-pessoais, com simulação e exercícios de “adopção de perspectiva”; estudo de literatura e artes em geral; grupos Balint), ainda que com resultados nem sempre concordantes<sup>12,13</sup>.

Em Portugal, como na maioria dos países, os candidatos aos cursos de Medicina não são avaliados quanto a competências relacionais e empáticas. Na verdade, nenhum teste de avaliação da empatia parece ser suficientemente válido e fiável como critério de selecção<sup>14</sup>. A sua utilização pode, porém, revestir-se de utilidade na avaliação das necessidades educativas ou dos resultados pedagógicos.

As Faculdades de Medicina devem promover atitudes altruístas e humanistas, potenciando a empatia. Ironicamente, alguns trabalhos sugerem que os alunos podem ficar menos disponíveis para os aspectos humanos da RMD ao longo do curso, à semelhança do que acontecerá com muitos médicos no decurso da prática clínica<sup>15-17</sup>. Na génese deste fenómeno têm sido apontados processos descritos como desumanização ou desidealização traumática<sup>18</sup>.

Em Portugal, são escassas as publicações de relevo sobre a evolução da empatia em estudantes de Medicina, ainda que o tema tenha vindo a suscitar o interesse de outros grupos de trabalho além do nosso<sup>19</sup>. Sendo o desenvolvimento da empatia clínica uma preocupação actual em Educação Médica, a Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa (FCM-UNL) tem procurado integrar esta matéria nos programas curriculares. A disciplina de Psicologia Médica, no primeiro ano do curso, inclui uma componente teórica (em que a RMD é abordada, enfatizando-se a importância da empatia) e um curso prático (para desenvolvimento de atitudes e competências, incluindo treinos de simulação de entrevistas). Não é consensual que este tipo de ensino

tenha efectividade na melhoria da capacidade empática ou, ao menos, das atitudes face à empatia, e um dos óbices aos estudos de avaliação tem sido a escassez de instrumentos adequados para avaliação.

Hojat e colaboradores consideraram que os instrumentos destinados a avaliar empatia na população geral não traduzem a essência do conceito na RMD e iniciaram, no Jefferson Medical College, em Philadelphia (EUA), o processo de validação do instrumento Jefferson Scale of Physician Empathy (JSPE)<sup>6,7</sup>. Este foi depois adaptado para estudantes de Medicina (versão JSPE-S) e profissionais de saúde (JSPE-HP). Constitui a primeira escala de empatia destinada especificamente ao âmbito dos cuidados de saúde. Trata-se de um questionário de auto-preenchimento, com vinte itens, cada um permitindo respostas numa escala de tipo Likert com sete posições. As propriedades psicométricas foram documentadas em médicos e alunos norte-americanos (validade facial, de conteúdo, de critério e de constructo, consistência interna e fiabilidade teste-reteste)<sup>6,7,16,20,21</sup>. Surgiram, entretanto, validações noutros países, nomeadamente na Europa e Ásia<sup>22,23</sup>, com traduções em castelhano, polaco, italiano ou japonês. À data da realização do nosso trabalho, não existia nenhuma tradução portuguesa publicada para a JSPE-S.

Finalmente, as motivações para seguir Medicina são múltiplas e influenciáveis por factores sócio-culturais<sup>24</sup>. A possibilidade de aliviar o sofrimento e prolongar a vida, o desejo de enfrentar desafios, o interesse por ciências biológicas, o investimento numa carreira de investigação ou aspectos relacionados com segurança profissional e estatuto socio-económico revestirão pesos distintos em cada candidato/jovem estudante de Medicina, com impacto possível nas suas atitudes face à empatia. Em candidatos a Medicina, foram sugeridas relações entre a capacidade para adoptar a perspectiva do outro e motivações altruístas para o curso<sup>24</sup>. A influência das preferências por especialidade nas atitudes face à empatia não é consensual<sup>6</sup>, tendo sido descrita uma associação entre as motivações relacionadas com o interesse pelas pessoas e as preferências por pediatria, psiquiatria ou medicina familiar<sup>25</sup>. Nenhum destes aspectos tem sido suficientemente explorado na literatura.

## OBJECTIVOS

Pretendemos caracterizar uma amostra de estudantes do primeiro ano dum curso de Medicina, na FCM-UNL, relativamente a dados sócio-demográficos, atitudes face à empatia, motivações para Medicina e preferências por uma especialização futura, explorando as relações entre estas variáveis (estudo transversal). Seguidamente, como foco principal do nosso trabalho, analisámos a evolução das atitudes relacionadas com a empatia após frequência

de uma disciplina com conteúdos relacionados (estudo longitudinal). Com base nos dados obtidos, intentámos contribuir adicionalmente para a validação da JSPE-S em Portugal.

## POPULAÇÃO E MÉTODOS

Estudámos uma amostra não probabilística de conveniência, correspondendo a seis turmas do Mestrado Integrado em Medicina da FCM-UNL (n=81). Estes alunos representavam 35,7% dos 227 alunos inscritos no primeiro ano do curso, em 2007/2008.

**Estudo transversal** – Na primeira semana de aulas da disciplina de Psicologia Médica, os participantes preencheram três instrumentos.

**A) Questionário geral e de expectativas profissionais** (sexo, idade, admissão ou não em Medicina no 1º ano de candidatura e, em caso negativo, número de tentativas para ingresso no curso, frequência prévia de outras licenciaturas e eventuais preferências de especialização no futuro (agrupadas nas seguintes opções de resposta: clínica geral/medicina familiar, especialidade médica, especialidade cirúrgica, especialidade médico-cirúrgica, especialidade laboratorial, psiquiatria ou saúde pública; tendo em conta o nível elementar de conhecimento médico destes alunos, eram dados exemplos em alternativa, e.g. especialidade médica (ex: medicina interna, cardiologia,...); perdeu-se uma única preferência e permitiu-se assinalar explicitamente a inexistência de opção (por “não ter ideia” ou por “não desejar especialização”).

**B) Escala de Jefferson (JSPE-S)**, de Hojat et al.<sup>7</sup>, na versão portuguesa de Loureiro e Gonçalves Pereira (2007), após tradução e retroversão, com revisão final pelo autor (Hojat, comunicação pessoal, 2007)<sup>26</sup>. Esta tradução teve em conta um trabalho anterior com a JSPE-HP em Portugal [Jesuino e Brandão (2005, não publicado), na área dos grupos Balint em medicina geral e familiar]. Refere-se o desenvolvimento simultâneo de outra tradução da JSPE-S para português<sup>27</sup>, com desconhecimento mútuo dos autores de ambas. Subsequentemente, foi criada uma versão de consenso para Portugal (FCM-UNL e Universidade do Minho, 2009) e constituído um grupo de trabalho luso-brasileiro (2011) para desenvolvimento de uma versão portuguesa conjunta, com a supervisão do autor da escala (M. Hojat). As adaptações impostas às versões pré-existentes foram menores. Embora tal não garanta que a psicometria desta tradução de consenso venha a coincidir por inteiro com a das duas traduções iniciais, não serão de esperar modificações de vulto. Os dados psicométricos originais da JSPE estão documentados, bem como a existência de três subescalas: 1) “adoção de perspectiva”, traduzindo o aspecto cognitivo da empatia; 2) “cuidar com humanidade”, reflectindo a componente mais emocional; 3)

“colocar-se na pele do doente”<sup>26,7</sup>. Estas subescalas foram repetidamente validadas em populações culturalmente semelhantes à nossa<sup>6</sup>. Pontuações maiores denotam níveis mais elevados de empatia.

**C) Questionário de motivações para Medicina (QMotiv)**, adaptado e traduzido para português pelo primeiro autor, com base no questionário de Vaglum, Wiers-Jenssen e Ekeberg<sup>25</sup>. Neste caso, pela simplicidade da formulação dos itens, dispensámos a retroversão da tradução. Este instrumento compreende 14 itens, cada um pontuado entre 0 e 3, conforme o grau de motivação específica. Foi aplicado, inicialmente, na Noruega, em estudantes do primeiro ano de Medicina, com identificação de três factores: “interesse pelo *status*/segurança”, “interesse pelas pessoas” e “interesse por ciências naturais”. Neste estudo, calculámos estes três índices motivacionais, cada um variando entre 0 e 9. Para ambos os questionários (JSPE-S, QMotiv), adoptámos as subescalas propostas pelos autores<sup>6,25</sup>, dada a semelhança sócio-cultural das amostras e a dimensão insuficiente da nossa amostra para repetir uma análise factorial<sup>28</sup>.

**Estudo prospectivo** – No final da frequência da disciplina de Psicologia Médica (correspondendo a um semestre lectivo), aplicámos novamente a JSPE-S.

Foi obtido o consentimento informado para participar, com garantia de confidencialidade e anonimato das respostas.

### Análise estatística

Foi realizada uma análise exploratória das variáveis de interesse, seguida de um estudo inferencial em que foram utilizados testes não paramétricos (Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Wilcoxon), de acordo com as condições de aplicabilidade. Para estudar a relação linear entre duas variáveis quantitativas, recorremos ao coeficiente de correlação de Spearman. A consistência interna dos questionários foi determinada pelo coeficiente alfa de Cronbach. O nível de significância utilizado em toda a análise foi  $\alpha = 0,05$ . A análise foi realizada com recurso ao programa Statistical Package for the Social Sciences, Version 15.0 for Windows (SPSS)®.

## RESULTADOS

As características sócio-demográficas da amostra no momento inicial de avaliação (*estudo transversal*) encontram-se descritas no quadro 1. A maioria dos estudantes manifestou uma preferência quanto à opção futura por uma especialidade (quadro 2). Sendo a opção *especialidade médica* a mais frequente, nenhum estudante escolheu saúde pública nem medicina geral e familiar e poucos seleccionaram psiquiatria ou uma especialidade *laboratorial*.

Quadro 1 – Características sócio-demográficas dos participantes

N=81	
<b>Idade</b>	
Média (desvio-padrão)	18.7 (1.6)
Mínimo – máximo	17-28
	<b>n (%)</b>
<b>Sexo</b>	
Masculino	26 (32.1%)
Feminino	55 (67.9%)
<b>Não admissão no 1º ano em que se candidatou</b>	14 (17.3%)
Neste caso, repetiu em quantos anos?	
1 ano	8 (9.9%)
2 anos	4 (4.9%)
3 anos	2 (2.5%)
<b>Frequência prévia de outra licenciatura</b>	11 (13.6%)
Ciências Farmacêuticas	4 (4.9%)
Enfermagem	2 (2.5%)
Biologia	1 (1.2%)
Bioquímica	1 (1.2%)
Medicina Dentária	1 (1.2%)
Medicina Veterinária	1 (1.2%)
Outra Faculdade de Medicina	1 (1.2%)

Quadro 3 – Pontuações e consistência interna do questionário JSPE-S (total e sub-escalas)

Avaliação inicial	
<b>Total</b>	
Média (desvio-padrão); mín-máx	108.6 (9.9); 79-128
Alfa de Cronbach	0.747
<b>Adopção de perspectiva</b>	
Média (desvio-padrão); mín-máx	55.3 (7.1); 33-68
Alfa de Cronbach	0.787
<b>Cuidar com humanidade</b>	
Média (desvio-padrão); mín-máx	44.2 (4.0); 31-51
Alfa de Cronbach	0.420
<b>Colocar-se na pele do doente</b>	
Média (desvio-padrão); mín-máx	9.1 ± 2.5; 3-14
Alfa de Cronbach	0.868

n=81. Intervalos possíveis: total 20-140; “compreender o doente” 10-70; “cuidar com humanidade” 8-56; “colocar-se na pele do doente” 2-14.

Ainda em relação ao momento inicial de avaliação, apresentamos, no quadro 3, os resultados da aplicação do questionário JSPE-S. Dada a proporção ínfima de itens não respondidos, a análise foi efectuada, para este artigo, conforme as recomendações do autor da escala<sup>6</sup>.

Quatro participantes não preencheram o QMotiv, pelo que a análise das motivações para o curso envolveu 77 estudantes. Foram calculados os seguintes coeficientes alfa de Cronbach: 0,68 (índice motivacional *interesse por status/segurança*); 0,67 (*interesse por pessoas*) e 0,76 (*interesse por ciências naturais*). As pontuações obtidas (média; desvio-padrão, DP; mediana) nestes três índices foram: “interesse por *status/segurança*” (3,53; 1,33; 3,5); “interesse pelas pessoas” (7,42; 1,45; 8) e “interesse por ciências naturais” (5,53; 2,08; 6).

As características psicométricas determinadas, nesta amostra, para as medidas JSPE-S (n=81) e QMotiv (n=77),

postulando as estruturas factoriais originais, permitiram considerar na análise as subescalas de empatia e os índices motivacionais. Apenas a menor consistência interna no factor JSPE-S “cuidar com humanidade” impõe reservas na interpretação dos resultados relacionados.

Comparando as pontuações JSPE-S (total ou sub-escalas) e QMotiv entre subgrupos amostrais, não encontramos diferenças significativas entre homens e mulheres, ou entre estudantes com e sem frequência prévia de outra licenciatura. Também não encontramos diferenças significativas ensaiando várias possibilidades nas comparações de subgrupos definidos conforme a preferência por especialidade (e.g. “especialidade médica” versus “cirúrgica” e “médico-cirúrgica”).

Construímos uma matriz de correlações para as pontuações obtidas em JSPE-S (avaliação inicial) e QMotiv (n=77). As pontuações obtidas no índice “*status/segurança*”

Quadro 2 – Expectativas de especialização futura

N=81	
<b>Especialidade médica</b> - (Medicina Interna, Cardiologia, Neurologia, Gastro-enterologia, Pneumologia, Nefrologia, Hematologia, Oncologia, Pediatria)	31 (38.3%)
<b>Especialidade cirúrgica</b> - Cirurgia Geral, Cardiorácica, Vascular, Neurocirurgia, Plástica e Reconstructiva)	21 (25.9%)
<b>Especialidade médico-cirúrgica</b> - (Oftalmologia, ORL, Dermatologia, Ginecologia-Obstetrícia)	10 (12.3%)
<b>Psiquiatria</b>	3 (3.7%)
<b>Especialidade laboratorial</b> - (Análises Clínicas, Radiologia, Anatomia Patológica)	1 (1.2%)
<b>Clínica Geral e Medicina Familiar</b>	0
<b>Saúde Pública</b>	0
<b>Não sabe</b>	11 (13.6%)
<b>Não responde</b>	4 (4.9%)

(QMotiv) estavam correlacionadas negativamente com as pontuações JSPE-S “colocar-se na pele do doente” ( $r_s = -0,25$ ;  $p=0,03$ ). Encontrámos, ainda, uma associação positiva entre as pontuações no índice motivacional “interesse pelas pessoas” (QMotiv) e as do factor JSPE-S “cuidar com humanidade” ( $r_s=0,23$ ;  $p=0,05$ ). Nenhuma outra correlação entre pontuações JSPE-S e QMotiv foi estatisticamente significativa, ainda que a correlação (negativa) entre o índice “status/segurança” (QMotiv) e a pontuação JSPE-S total ( $r_s = -0,23$ ) tenha demonstrado alguma evidência ( $p=0,054$ ). Obtivemos correlações positivas significativas entre a pontuação total da JSPE-S e os seus componentes “adoção de perspectiva” ( $r_s=0,87$ ;  $p<0,001$ ), “cuidar com humanidade” ( $r_s=0,55$ ;  $p<0,001$ ) e “colocar-se na pele do doente” ( $r_s=0,44$ ;  $p<0,001$ ). Todas as correlações entre factores/subescalas da JSPE-S foram inferiores a 0,20 e não significativas.

Relativamente à componente *longitudinal* do estudo, apresentamos no quadro 4 as pontuações dos itens JSPE-S para os quais foram detectadas diferenças significativas

entre o momento inicial e final de avaliação. O quadro 5 reproduz as pontuações JSPE-S (total e factores) correspondentes a esses dois momentos de avaliação. Três estudantes não participaram na avaliação de *follow-up*, por motivos circunstanciais.

Verificámos, entre a avaliação inicial e final, um incremento significativo das pontuações JSPE-S total, *adoção de perspectiva* e *cuidar com compaixão*. Ao invés, diminuíram as pontuações no factor *colocar-se na pele do doente*, também com significado estatístico.

## DISCUSSÃO

O presente estudo abordou pela primeira vez em Portugal, tanto quanto é do nosso conhecimento, a evolução das atitudes face à empatia na RMD em estudantes de Medicina (no âmbito da frequência de uma unidade curricular versando temáticas relacionadas) e a sua relação com motivações para ingresso no curso.

Quadro 4 – Pontuações obtidas em itens JSPE-S (avaliação inicial, final)

	Avaliação Inicial	Avaliação Final	p <sup>(a)</sup>
<b>2. Os doentes sentem-se melhor quando os médicos compreendem os seus sentimentos</b>			
Média (desvio-padrão)	5.9 (1.2)	6.2 (0.8)	0.04
Mediana	6.0	6.0	
<b>3. É difícil para um médico ver as coisas do ponto de vista dos seus doentes *</b>			
Média (desvio-padrão)	4.7 (1.2)	4.3 (1.1)	0.004
Mediana	5.0	4.0	
<b>4. Na relação com o doente, é tão importante compreender a linguagem corporal como a comunicação verbal</b>			
Média (desvio-padrão)	5.8 (1.3)	6.4 (0.8)	<0.001
Mediana	6.0	7.0	
<b>7. Prestar atenção às emoções dos doentes não é importante quando se colhe a história clínica *</b>			
Média (desvio-padrão)	5.7 (1.3)	6.0 (1.4)	0.002
Mediana	6.0	7.0	
<b>8. A atenção às experiências pessoais dos doentes não influencia os resultados do tratamento *</b>			
Média (desvio-padrão)	5.0 (1.4)	5.8 (1.0)	<0.001
Mediana	5.0	6.0	
<b>12. Perguntar dados da vida pessoal não ajuda a compreender as queixas físicas do doente*</b>			
Média (desvio-padrão)	6.3 (0.8)	6.6 (0.8)	0.003
Mediana	6.0	7.0	
<b>13. Os médicos devem tentar compreender os doentes, valorizando a comunicação não-verbal</b>			
Média (desvio-padrão)	6.0 (1.1)	6.5 (0.7)	<0.001
Mediana	6.0	7.0	
<b>15. Empatia é uma competência terapêutica sem a qual o sucesso do médico no tratamento é limitado</b>			
Média (desvio-padrão)	5.4 (1.4)	6.2 (1.1)	<0.001
Mediana	5.0	6.5	
<b>20. Acredito que a empatia é um factor terapêutico importante no tratamento médico</b>			
Média (desvio-padrão)	5.8 (1.1)	6.5 (0.9)	<0.001
Mediana	6.0	7.0	

n = 78. Intervalo possível em cada item: 1 “discordo totalmente” a 7 “concordo totalmente”. Os itens assinalados\* são fraseados negativamente, pelo que se apresentam as pontuações finais (invertidas). A formulação dos itens está simplificada para apresentação nesta tabela, nem sempre correspondendo à tradução utilizada no trabalho de campo. <sup>(a)</sup> Teste de Wilcoxon.

Quadro 5 – Evolução temporal das pontuações JSPE-S (total e sub-escalas) no decurso na disciplina de Psicologia Médica, no 1º ano de Medicina

	Avaliação inicial	Avaliação final	P <sup>(a)</sup>
<b>Total</b>			
Média (desvio-padrão)	108.8 (9.5)	112.4 (8.7)	0.001
Mediana (mín – máx)	109 (79-128)	113 (86-133)	
<b>Adopção de perspectiva</b>			
Média (desvio-padrão)	55.5 (7.0)	58.1 (5.7)	0.001
Mediana (mín – máx)	56 (33-68)	59 (39-70)	
<b>Cuidar com humanidade</b>			
Média (desvio-padrão)	44.2 (4.1)	45.8 (4.8)	<0.001
Mediana (mín – máx)	44.5 (31-51)	47 (29-53)	
<b>Colocar-se na pele do doente</b>			
Média (desvio-padrão)	9.2 (2.4)	8.6 (2.4)	0.013
Mediana (mín – máx)	9.5 (4-14)	8 (4-14)	

n = 78. Intervalos possíveis: total 20-140, “compreender o doente” 10-70, “cuidar com humanidade” 8-56, “colocar-se na pele do doente” 2-14.

<sup>(a)</sup> Teste de Wilcoxon.

### a) Empatia

As pontuações JSPE-S encontradas nesta amostra foram tendencialmente superiores às de estudantes japoneses<sup>23</sup> e inferiores às de alunos norte-americanos, também do primeiro ano do curso<sup>6</sup>.

Não replicámos a tendência descrita na literatura para a existência de níveis superiores de empatia no sexo feminino. Apenas no factor *colocar-se na pele do doente* as diferenças entre homens e mulheres, com níveis mais elevados nestas, atingiram níveis muito próximos do significado estatístico. Hojat et al. haviam encontrado pontuações JSPE-S significativamente mais altas nas mulheres, considerando alunos do terceiro ano<sup>29</sup>. Os mesmos autores, num grupo de 704 médicos, reportaram valores apenas liminarmente mais altos para o sexo feminino na pontuação total da JSPE, sem significado estatístico<sup>20</sup>, à semelhança de um outro trabalho com médicos italianos<sup>22</sup>. No estudo japonês já citado, essas pontuações foram significativamente mais elevadas nas mulheres<sup>23</sup>.

### b) Motivações para a escolha de Medicina

As motivações principais para o curso, nesta amostra, estavam relacionadas, em primeiro lugar, com o *interesse por pessoas/doentes*, em segundo com o *interesse por Ciências Naturais* e, por último, com *status e segurança*.

Também aqui não encontramos diferenças significativas entre homens e mulheres no que respeita a estes índices motivacionais. Ao invés, Neittaanmaki et al.<sup>30</sup>, na Finlândia, verificaram que o interesse pelas pessoas era um determinante mais frequente nas mulheres, enquanto que a procura de estatuto socioeconómico era apontada mais frequentemente pelos homens. Também numa amostra holandesa, as mulheres tendiam a focar-se em motivações humanitárias e idealistas, enquanto os homens enfatizavam motivações técnico-científicas

e económicas<sup>31</sup>. Contudo, muitos dos estudos têm sido realizados em médicos ou estudantes em fases mais avançadas do curso, podendo a memória dos motivos originais que levaram à escolha de Medicina ser deturpada, com falsificação retrospectiva. Vaglum e colaboradores estudaram alunos do primeiro ano de quatro faculdades de Medicina norueguesas e confirmaram o sentido geral da literatura: as mulheres tendiam a valorizar, mais que os homens, os itens relacionados com motivações altruístas e focadas nas pessoas/doentes<sup>25</sup>. O facto de não termos detectado diferenças deste tipo na nossa amostra, poderá ter sido condicionado pela reduzida dimensão desta, com desproporção entre sexos. Se os nossos achados vierem a ser replicados em estudos com menor viés de selecção e de medição (cfr. LIMITAÇÕES) poderão reflectir tendências sociológicas de atenuação das diferenças tradicionais de género quanto a algumas atitudes.

Finalmente, a forte valorização de motivos humanistas para cursar Medicina nesta amostra reforça alguns resultados relacionados, no nosso país<sup>32</sup>.

### c) Relação entre motivações e empatia

Ainda no estudo transversal, encontramos algumas relações entre o tipo de motivação para estudar Medicina e a atitude referida face à empatia. Verificámos uma correlação negativa entre o índice motivacional “status/segurança” e a cotação no terceiro factor da JSPE-S (“colocar-se na pele do doente”). Encontrámos, igualmente, uma correlação negativa entre o índice “status/segurança” e a pontuação total da JSPE-S (neste caso, com menor grau de evidência). Verificámos, ainda, uma correlação positiva entre a pontuação no índice “interesse pelas pessoas” e a cotação do segundo factor da JSPE-S ( $r_s = 0,23$ ). Os coeficientes de correlação calculados foram baixos, mas de magnitude suficiente para motivar investigação futura das tendências encontradas. Não conhecemos outros estudos

exploratórios da relação entre motivação e atitude dos estudantes face à empatia, avaliada através da JSPE-S.

#### **d) Opção por especialidades e relações com empatia e motivações**

Ainda que se tenha evitado pedir manifestações de preferência por especialidades em concreto (à excepção de psiquiatria, medicina geral e familiar, ou saúde pública, com características particulares), pode parecer precoce questionar os estudantes, no primeiro ano do curso, sobre esta matéria. Mendes encontrou diferenças entre estudantes dos ciclos básico e clínico: por exemplo, um maior pendor nestes últimos pela medicina geral e familiar<sup>33</sup>. Já Zeldow e Daugherty verificaram que 45% dos estudantes identificava correctamente a sua futura escolha por uma especialidade, no início do curso de Medicina<sup>34</sup>. Poderíamos especular que essa validade preditiva seja maior se as opções de escolha corresponderem a grupos de especialidades com características comuns. Não obstante, estes resultados sobre preferências de carreira manifestadas no início da formação médica devem ser interpretados nesse mesmo contexto. Ainda assim, ressalta que nenhum destes alunos referiu motivação particular para algumas especialidades de interesse crucial para a sociedade, como clínica geral ou saúde pública.

A evidência empírica relacionando empatia com opções por especialidades escasseia e é parcialmente contraditória. Harsch não encontrou diferenças nos níveis de empatia de estudantes de Medicina com preferências por especialidades diferentes<sup>35</sup>. Newton et al, ao contrário, observaram que estudantes interessados em Medicina Familiar ou Pediatria apresentavam pontuações mais elevadas, em escalas de empatia, que colegas planeando seguir Radiologia ou Patologia<sup>36</sup>. Nenhum destes estudos recorreu, contudo, a instrumentos de avaliação de empatia desenhados especificamente para a RMD, como a JSPE. Hojat et al.<sup>20</sup> encontraram, num grupo de 701 médicos, diferenças significativas entre os provenientes de especialidades diversas, com a Psiquiatria a obter as pontuações JSPE mais elevadas. Os autores discutem estes resultados, lembrando que as diferenças se poderão ficar a dever a maior ênfase no treino de aptidões interpessoais em determinadas especialidades e não a que médicos mais empáticos manifestem preferência por essas especialidades<sup>20</sup>.

Neste trabalho, não detectámos diferenças significativas (JSPE-S, QMotiv) entre grupos de estudantes definidos conforme as preferências por especialidades. Ressalvamos, novamente, a reduzida dimensão da amostra (cfr. LIMITAÇÕES).

#### **e) Evolução da empatia e influência do ensino**

As atitudes favoráveis em relação à empatia na RMD não só dificilmente se adquirem de modo espontâneo

com o ensino de Medicina, como poderão sofrer erosão e declínio<sup>6</sup>. O terceiro ano, na transição para o ciclo clínico nos currículos tradicionais, tem-se revelado como ponto-charneira, no decorrer do qual se evidenciou uma diminuição da empatia<sup>16</sup>. Esta possibilidade de diminuição da empatia ao longo do curso de Medicina é preocupante. Por outro lado, reforça a necessidade de potenciar a capacidade empática mediante programas de Educação Médica<sup>37</sup>. Stepien e Baernstien registaram o impacto positivo de muitos programas educacionais sobre a empatia, chamando a atenção para a diversidade de metodologias de avaliação e para a ausência de grupos de controlo<sup>38</sup>.

Neste estudo, encontrámos uma variação positiva na pontuação total JSPE-S, que subiu entre os dois momentos de avaliação (no início e no fim da frequência da disciplina de Psicologia Médica). O mesmo se verificou para dois factores JSPE-S (“adopção de perspectiva” e “cuidar com humanidade”). Porém, no caso desta segunda subescala, esse resultado deve ser interpretado com reserva, uma vez que o valor respectivo da homogeneidade dos itens, tal como determinado para os participantes iniciais, era baixo (0,42). A diminuição das pontuações do terceiro factor JSPE-S, em aparente discrepância com a evolução nos restantes, não é fácil de explicar. À partida, poderá prender-se com algumas limitações do estudo (conferir LIMITAÇÕES). Por outro lado, salientamos que este factor é representado por apenas dois itens (“É difícil para um médico ver as coisas do ponto de vista dos seus doentes” e “Na medida em que as pessoas são diferentes, é difícil ver as coisas do ponto de vista dos doentes”). Em nossa opinião, estas formulações, ainda que sobejamente validadas, não deixam de se prestar a alguma ambiguidade. Os itens podem ser entendidos como avaliando a consciência da dificuldade em adoptar a perspectiva dos doentes (mais do que a opinião sobre se essa atitude é ou não desejável por parte do médico). Assim, a discordância quanto à facilidade em “ver as coisas do ponto de vista dos doentes” não significará necessariamente uma atitude menos positiva em relação à empatia. Será que médicos altamente empáticos não poderão cotar de forma baixa nesta subescala da JSPE? Esta pode ser uma questão pendente no processo de validação continuada do instrumento.

A ausência de um grupo de comparação introduz fragilidade metodológica. Relembramos, contudo, a originalidade relativa destes resultados. Não são muitos os estudos longitudinais publicados até ao presente com a JSPE ou JSPE-S<sup>14, 16, 20</sup>. No geral, os nossos achados contribuem para realçar alguns benefícios do programa curricular em questão, com conteúdos de Psicologia e Sociologia aplicados à Medicina.

Pode ser questionada a validade da JPSE-S para avaliar, realmente, a capacidade real de empatizar. É argumentável que a pontuação reflecta uma atitude/opinião face à empatia

na RMD e não necessariamente a competência empática. Em desfavor dessa ideia, Hojat invoca argumentos baseados na avaliação da relação entre atitude/opinião e comportamento, de uma forma mais genérica<sup>6</sup>. Considera que, quando alguém assume uma opinião ou atitude em relação a um determinado assunto, desenvolve também uma tendência comportamental consistente com essa orientação, sob pena de se criar uma tensão psicológica desagradável (do tipo “dissonância cognitiva”). Atitude e orientação podem activar comportamentos relevantes. Hojat conclui que possuir a capacidade de compreender os outros e desenvolver uma tendência para a empatia não garantirá um comportamento empático, mas aumenta a probabilidade deste ocorrer quando necessário ou desejável<sup>6</sup>. Além disso, os dados empíricos apoiam, no geral, a associação entre atitudes e comportamento. Foi evidenciada uma relação entre as pontuações JSPE-S, no curso de Medicina, e as classificações atribuídas por tutores, relativamente a comportamentos empáticos, três anos mais tarde, na pós-graduação<sup>39</sup>. Seria interessante, ainda assim, comparar os resultados da aplicação da JSPE e da avaliação de comportamentos empáticos por observadores externos, em situações clínicas reais ou simuladas. Neste domínio, múltiplos instrumentos têm sido propostos (e.g. Carkhuff’s Empathic Understanding Scale, Liverpool Clinical Interaction Analysis Scheme-LCIAS, Empathic Communication Coding System-ECCS), embora tenham sido apontadas diversas limitações a este tipo de abordagens<sup>40</sup>. Uma perspectiva complementar seria, ainda, a da exploração da percepção de empatia por parte do próprio doente<sup>41</sup>.

#### **f) Contribuição para a validação dos instrumentos usados**

Relativamente à contribuição para a validação da JSPE-S em Portugal, a validade facial e de conteúdo da tradução (uma vez documentadas para as versões originais) decorrem da qualidade metodológica do processo de tradução/retroversão.

Entretanto, os resultados deste estudo apontam no sentido da manutenção da validade de constructo nas traduções da JSPE-S e do QMotiv. Foi insignificante o número de respostas não analisáveis, reforçando a aceitabilidade ecológica de ambos os questionários neste contexto. Não foi possível estudar a validade de critério, na ausência de padrões-de-ouro, nem foi avaliada a fiabilidade teste-reteste.

Os valores de consistência interna encontrados para a escala global JSPE-S, para o seu primeiro e terceiro factores, e para os índices motivacionais, são aceitáveis para este tipo de medidas. No caso da JSPE-S, a literatura é parca em referências quanto à homogeneidade dos itens de cada factor, pelo que os nossos resultados são difíceis de contextualizar. Quanto à escala global JSPE-S, o alfa

de Cronbach foi comparável ao documentado para a versão original e para outras traduções<sup>6</sup>. Apenas o alfa para o segundo factor se revelou abaixo do esperado e os resultados respectivos devem ser interpretados com prudência.

Após conclusão do nosso trabalho de campo, tivemos conhecimento de uma contribuição para a validação factorial da JSPE-S noutra tradução portuguesa, como referido em POPULAÇÃO E MÉTODOS<sup>42</sup>. Os autores sugeriram a manutenção da estrutura factorial original, assegurando a comparabilidade de resultados. Ressalvamos que a nossa amostra era constituída exclusivamente por estudantes do primeiro ano de Medicina, ao contrário da de Magalhães e col.<sup>42</sup>. Contudo, mesmo não tendo procedido à análise factorial nesta nossa pequena amostra, a inexistência de associações entre os factores JSPE-S será um indicador positivo indirecto da validade da solução factorial original em Portugal.

O facto de se terem verificado alterações nas pontuações da JSPE-S (no sentido esperado após a frequência de um currículo básico teórico-prático de Psicologia Médica) é a favor da sensibilidade à mudança e reforça a validade de constructo da escala e da sua tradução.

#### **LIMITAÇÕES DO ESTUDO**

Viés de selecção: não podemos assegurar a representatividade deste grupo de alunos do primeiro ano. Em verdade, a não-aleatoriedade e a dimensão reduzida da amostra impedem a generalização dos resultados. Viés de medição: a validade factorial das subescalas JSPE-S e QMotiv não foi testada directamente; não há dados consistentes sobre a fiabilidade teste-reteste da JSPE-S. Nalguns itens de ambas as escalas, o viés de *aceitabilidade social* pode ser considerado. Não obstante, o facto de a situação de avaliação não comportar aspectos de selecção pode ter minimizado esse tipo de erro sistemático. Hojat et al, com a JPSE-S, documentaram um viés de “*aceitabilidade social* mínimo”<sup>43</sup>.

O estudo longitudinal na RMD não contemplou um grupo de comparação para controlo dos efeitos da intervenção dirigida à empatia. Não foi realizada uma avaliação de *follow-up* para avaliar a persistência dos efeitos.

#### **CONCLUSÕES**

A evolução positiva da pontuação total da JSPE-S na sequência da frequência de uma disciplina Psicologia Médica, sugere ser possível desenvolver a empatia (ou pelo menos melhorar as atitudes face à mesma) no decurso do curso de Medicina. Contudo, persistem questões sobre a

operacionalização e replicabilidade dos programas, bem como sobre a persistência dos efeitos a longo prazo.

Este estudo explorou ainda, tanto quanto sabemos pela primeira vez em Portugal, as relações entre as motivações para Medicina e as atitudes face à empatia, em alunos recém-admitidos na Faculdade. As associações encontradas, ainda que fracas, merecem ser exploradas por estudos adicionais. Sugerem, no geral, a hipótese de que alguns componentes da empatia podem estar em relação directa com motivações do tipo humanista e em relação inversa com motivações de prestígio social.

Este trabalho contribuiu, também, para a validação em Portugal da JSPE-S (em conjunto com os trabalhos de Costa e colaboradores)<sup>27,42</sup> e de um questionário de avaliação das motivações para a carreira médica. A aferição de medidas como a JSPE-S pode vir a revestir grande utilidade na avaliação do ensino de programas relacionados com a empatia na RMD.

## AGRADECIMENTOS

### Nota dos Autores

M. Hojat reviu a retroversão (realizada por R. Rogers), desta tradução da JSPE-S em português. A.L. Papoila supervisionou a análise estatística. J. Alves da Silva colaborou na recolha de questionários. A. M. Cardoso colaborou na introdução e análise de qualidade dos dados. Este artigo inclui dados da Tese de Mestrado em Educação Médica do primeiro autor (J. Loureiro), apresentada à Universidade Católica Portuguesa (2010), com a orientação de dois outros autores (A. Castro Caldas e M. Gonçalves Pereira).

Conflito de interesses:

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

Fontes de financiamento:

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

## REFERÊNCIAS

1. MERCER SW, CAWSTON PG, BIKKER AP. Quality in general practice consultations: a qualitative study of the views of patients living in an area of high socio-economic deprivation in Scotland. *BMC Fam Pract.* 2007;8:22.
2. BARONDESS JA. Medicine and professionalism. *Arch. Intern. Med.* 2003 Jan 27;163(2):145-149.
3. KIM SS, KAPLOWITZ S, JOHNSTON MV. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval Health Prof.* 2004 Sep;27(3):237-251.
4. LEVINSON W. Physician-patient communication. A key to malpractice prevention. *JAMA.* 1994 Nov 23;272(20):1619-1620.
5. BOHART A, ELLIOT R, GREENBERG L, WATSON J. Empathy.

In: Psychotherapy relationships that work: Therapist contributions and responsiveness to patients. Oxford University Press; 2002. p. 89-108.

6. HOJAT M. Empathy in Patient Care: Antecedents, Development, Measurement, and Outcomes. 1st ed. Springer; 2006.
7. HOJAT M, MANGIONE S, NASCA TJ, COHEN M, GONNELLA JS, ERDMANN J. The Jefferson Scale of Physician Empathy (JSPE): Development and preliminary psychometric data. *Educ Psychol Meas.* 2001;(61):349-365.
8. MOYA-ALBIOL L, HERRERO N, CONSUELO BERNAL M. Bases neuronales de la empatía. *Rev Neurol* 2010;50(2): 89-100.
9. CARR L, IACOBONI M, DUBEAU MC, MAZZIOTTA JC, LENZI GL. Neural mechanisms of empathy in humans: A relay from neural systems for imitation to limbic areas. *Proc Natl Acad of Sci of the USA.* 2003;100: 5497-5502.
10. WICKER B, KEYSERS C, PLAILLY J, ROYET JP, GALLESE V, RIZZOLATTI G. Both of us disgusted in my insula: The common neural basis of seeing and feeling disgust. *Neuron.* 2003; 40: 655-664.
11. CALDAS DE ALMEIDA JM. Intervenção psicoterapêutica em clínica geral. In: Caldas de Almeida JM, Machado Nunes J, Carraça I, editores. Saúde Mental na Prática do Clínico Geral. Edições do Instituto de Clínica Geral da Zona Sul, Lisboa; 1994;p.113-120
12. SHAPIRO J, MORRISON E, BOKER J. Teaching empathy to first year medical students: evaluation of an elective literature and medicine course. *Educ Health (Abingdon).* 2004 Mar;17(1):73-84.
13. CATALDO KP, PEEDEN K, GEESEY ME, DICKERSON L. Association between Balint training and physician empathy and work satisfaction. *Fam Med.* 2005 May;37(5):328-331.
14. HEMMERDINGER JM, STODDART SDR, LILFORD RJ. A systematic review of tests of empathy in medicine. *BMC Med Educ.* 2007;7:24.
15. NEWTON BW, SAVIDGE MA, BARBER L, CLEVELAND E, CLARDY J, BEEMAN G, et al. Differences in medical students' empathy. *Acad Med.* 2000 Dec;75(12):1215.
16. HOJAT M, MANGIONE S, NASCA TJ, RATTNER S, ERDMANN JB, GONNELLA JS, et al. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ.* 2004 Sep;38(9):934-941.
17. BELLINI LM, SHEA JA. Mood change and empathy decline persist during three years of internal medicine training. *Acad Med.* 2005 Feb;80(2):164-167.
18. KAY J. Traumatic deidealization and the future of medicine. *JAMA.* 1990 Jan 26;263(4):572-573.
19. COSTA M, MAGALHÃES E, PORTELA M, OLIVEIRA P, SALGUEIRA A, SOUSA N. O estudo longitudinal da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho. In: Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho; 2009.
20. HOJAT M, GONNELLA JS, NASCA TJ, MANGIONE S, VERGARE M, MAGEE M. Physician empathy: definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. *Am J Psychiatry.* 2002 Sep;159(9):1563-1569.
21. HOJAT M, GONNELLA JS, NASCA TJ, MANGIONE S, VELOKSI JJ, MAGEE M. The Jefferson Scale of Physician Empathy: further psychometric data and differences by gender and specialty at item level. *Acad Med.* 2002 Oct;77(10 Suppl):S58-60.
22. DI LILLO M, CICHETTI A, LO SCALZO A, TARONI F, HOJAT M. The Jefferson Scale of Physician Empathy: preliminary psychometrics and group comparisons in Italian physicians. *Acad Med.* 2009 Sep;84(9):1198-1202.
23. KATAOKA HU, KOIDE N, OCHI K, HOJAT M, GONNELLA JS. Measurement of empathy among Japanese medical students: psychometrics and score differences by gender and level of medical education. *Acad Med.* 2009 Sep;84(9):1192-1197.
24. MCMANUS IC, LIVINGSTON G, KATONA C. The attractions of medicine: the generic motivations of medical school applicants in relation to demography, personality and achievement. *BMC Med Educ.*

- 2006; 6:11.
25. VAGLUM P, WIERS-JENSSEN J, EKEBERG O. Motivation for medical school: the relationship to gender and specialty preferences in a nationwide sample. *Med Educ.* 1999 Apr;33(4):236-242.
26. LOUREIRO J. Empatia na relação médico-doente. Análise da evolução e relação com as motivações para Medicina em estudantes do primeiro ano da Faculdade. Tese de Mestrado. Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa; Lisboa, 2009.
27. AGUIAR P, SALGUEIRA A, FRADA T, COSTA M. Empatia: tradução, validação e aplicação de um instrumento de medição. In: *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga: Universidade do Minho; 2009.
28. COHEN J. *Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum; 1987.
29. HOJAT M, GONNELLA JS, MANGIONE S, NASCA TJ, VELOSKI JJ, ERDMANN JB, et al. Empathy in medical students as related to academic performance, clinical competence and gender. *Med Educ.* 2002 Jun;36(6):522-527.
30. NEITTAANMÄKI L, LUHTALA R, VIRJO I, KUMPUSALO E, MATTILA K, JÄÄSKELÄINEN M, et al. More women enter medicine: Young doctors' family origin and career choice. *Med Educ.* 1993 Sep;27(5):440-445.
31. KRUIJTHOF CJ, VAN LEEUWEN CD, VENTVOGEL P, VAN DER HORST HE, VAN STAVEREN G. Career perspectives of women and men medical students. *Med Educ.* 1992 Jan;26(1):21-26.
32. MARQUES M, MACEDO A, SOARES MJ, MAIA B, PEREIRAAT, BOS S, VALENTE J, AZEVEDO MH. O premedical syndrome. Será que existe em Portugal? *Acta Med Port* 2009; 22: 789-796
33. MENDES AS. Os estudantes de Medicina. Expectativas na escolha da especialidade. Tese de Mestrado, ISCTE, IUL, Lisboa, 2010.
34. ZELDOW PB, DAUGHERTY SR. Personality profiles and specialty choices of students from two medical school classes. *Acad Med.* 1991 May;66(5):283-287.
35. HARSCH H. The role of empathy in medical students' choice of speciality. *Acad Psych.* 1989;(13):96-98.
36. NEWTON BW, SAVIDGE MA, BARBER L, CLEVELAND E, CLARDY J, BEEMAN G, et al. Differences in medical students' empathy. *Acad Med.* 2000 Dec;75(12):1215.
37. FEIGHNY K, ARNOLD L, MONACO M, MUNRO S, EARL B. In pursuit of empathy and its relation to physician communication skills: Multidimensional empathy training for medical students. *Ann Behav Sci Med Educ.* 1998;(5):13-21.
38. STEPIEN KA, BAERNSTEIN A. Educating for empathy. A review. *J Gen Intern Med.* 2006 May;21(5):524-530.
39. HOJAT M, MANGIONE S, NASCA TJ, GONNELLA JS, MAGEE M. Empathy scores in medical school and ratings of empathic behavior in residency training 3 years later. *J Soc Psychol.* 2005 Dec;145(6):663-672.
40. PEDERSEN R. Empirical research on empathy in medicine-A critical review. *Patient Educ Couns.* 2009 Sep;76(3):307-322.
41. GLASER KM, MARKHAM FW, ADLER HM, MCMANUS PR, HOJAT M. Relationships between scores on the Jefferson Scale of physician empathy, patient perceptions of physician empathy, and humanistic approaches to patient care: a validity study. *Med. Sci. Monit.* 2007 Jul;13(7):CR291-294.
42. MAGALHÃES E, SALGUEIRA A, COSTA P, COSTA MJ. Empathy in senior year and first-year medical students: a cross-sectional study. *BMC Med Educ.* 2011; 29: 11-52.
43. HOJAT M, ZUCKERMAN M, GONNELLA J, MANGIONE S, NASÇA T, VERGARE M, et al. Empathy in medical students as related to speciality interest, personality and perceptions of mother and father. *Personality and Individual Differences.* 2005;(39):1205-1215.

