

Satisfação e percepção do tratamento osteopático na região do Algarve

Satisfaction and perception of osteopathic treatment in the Algarve region

Ângela Carrão¹, Roberto Guerreiro¹, Bruno Sampaio¹, Ana Figueiredo¹, Susana Mendonça¹, Alexandre Nunes^{1,2*} 

¹Escola Superior de Saúde Jean Piaget do Algarve, Portugal

²Insight: Centro de Investigação Piaget para o Desenvolvimento Humano e Ecológico, Portugal

*Autor correspondente/Corresponding author: alexandre.nunes@jpiaget.pt

Recebido/Received: 11-09-2024; Revisto/Revised: 25-03-2025; Aceite/Accepted: 07-04-2025

Resumo

Introdução: A satisfação dos serviços prestados por Osteopatas é elevada em países como o Reino Unido. Em Portugal até à presente data não se sabe o grau de satisfação dos pacientes que recorrem a Osteopatia. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a satisfação e a percepção do paciente sobre o seu tratamento osteopático, na população adulta na região do Algarve. **Métodos:** O estudo observacional transversal descritivo, utilizou um questionário que integrou: 1) dados demográficos como idade, género, nacionalidade, concelho de residência, escolaridade, áreas corporais de queixa; 2) "The Short Assessment of Patient Satisfaction" (SAPS); 3) "The Patient Perception Measure – Osteopathy" (PPM-O). Foram avaliadas a satisfação e percepção da população adulta (>18 anos), ambos os géneros, de nacionalidade portuguesa ou estrangeira, que tenham recebido um tratamento osteopático na região do Algarve. Teve como forma de distribuição o método de "snowball" e recolha via *online*. **Resultados:** Foram avaliados 160 pacientes, do género feminino (73.8%) e masculino (26.3%), com idades entre 26-55 anos (86.1%) e com nacionalidade portuguesa (90%). Os fatores com maior prevalência foram: no SAPS o "respeito" (3.86±0.45) e a "satisfação com o tratamento" (3.59±0.80), no PPM-O a "eficácia do tratamento" (4.17±0.79) e a "globalidade do tratamento" (4.16±0.97). O teste de Spearman correlacionou positivamente e revelou maior prevalência no item SAPS referente a uma "examinação cuidadosa", em ambas as subescalas "educação e eficácia" (=0.68) e "cognição e fadiga" (=−0.22). **Conclusão:** A satisfação e a percepção dos pacientes, tratados por Osteopatia na região do Algarve, foram positivamente avaliadas. A satisfação do atendimento advém da boa relação terapeuta-paciente e de uma examinação cuidada. Fatores que revelaram ser de extrema importância para a satisfação e eficácia do tratamento.

Palavras-chave: Osteopatia; Tratamento Osteopático; Satisfação; Percepção; Algarve; Paciente; Examinação.

Abstract

Introduction: Satisfaction with services provided by Osteopaths is high in countries such as the United Kingdom. In Portugal, to date, the degree of satisfaction of patients who resort to osteopathy is unknown. **Objectives:** The study aimed to evaluate patient satisfaction and perception about their osteopathic treatment, in the adult population in the Algarve region. **Methods:** In the descriptive cross-sectional observational study, a questionnaire was carried out that integrated: 1) demographic data such as age, gender, nationality, municipality of residence, level of education, and body areas of complaint; 2) "The Short Assessment of Patient Satisfaction" (SAPS); 3) "The Patient Perception Measure – Osteopathy" (PPM-O). These assessed the satisfaction and perception of the adult population resident in the Algarve (>18 years old), both genders, Portuguese or foreign nationality, who have received osteopathic treatment in the Algarve region. It was distributed using the "snowball" method and collected online. **Results:** 160 patients were evaluated, female (73.8%) and male (26.3%), with ages between 26-55 years (86.1%) and Portuguese nationality (90%). The factors that revealed the highest scores were: in the SAPS were "respect" (3.86±0.45) and "satisfaction with the treatment" (3.59±0.80), in the PPM-O were the "effectiveness of the treatment" (4.17±0.79) and the "overall treatment" (4.16 ± 0.97). The Spearman test correlated positively with the highest scores from the SAPS item referring to a "careful examination", and in both subscales the "education and effectiveness" (=0.68) and "cognition and fatigue" (=−0.22). **Conclusion:** The satisfaction and perception of patients treated by Osteopaths in the Algarve region were positively evaluated. Satisfaction with clinical care comes from a good therapist-patient relationship and a careful examination - such factors proved to be extremely important for the satisfaction and effectiveness of the treatment.

Keywords: Osteopathy; Osteopathic Treatment; Satisfaction; Algarve; Patient.

1. INTRODUÇÃO

A osteopatia é um ramo da saúde que presta cuidados baseados na terapia manual e na percepção do corpo como um todo, onde todos os sistemas estão interligados. É centrado na pessoa ao invés de se centrar apenas na doença (CEN, 2015). A abordagem terapêutica foca-se na prevenção, diagnóstico e tratamento da lesão, onde são utilizadas técnicas manuais para abordar, diagnosticar e tratar muitas condições de saúde incluindo problemas músculo-esqueléticos, disfunções estruturais que influenciam a fisiologia corporal, que inclui o sistema nervoso, sistema circulatório e dos órgãos internos (Carnes *et al.*, 2020; Santiago *et al.*, 2022).

A profissão de osteopata teve um crescimento a nível global onde é mostrado o conhecimento e aceitação da osteopatia em todo o mundo (Carnes *et al.*, 2020). Em Portugal foi aprovada em sede de parlamento a Lei nº. 45/2003 de 22 de Agosto, referente à prática profissional das Terapias não convencionais (TNC), na qual se insere a osteopatia. As estimativas em Portugal sugerem que mais de 2 milhões de *peças* regularmente recorrem às TNC (Barros *et al.*, 2011).

Neste contexto, é importante ter uma noção da satisfação dos pacientes que recorrem aos serviços prestados pelos Osteopatas. Para Vaughan *et al.* (2019) a "satisfação do paciente" no geral, onde se inclui a osteopatia, é descrita como um fenómeno multifacetado e complexo que não é prontamente definido, mas é considerada uma medida do resultado do tratamento e da prestação de cuidados. Identificou como determinantes da satisfação do paciente que contribuem para sua satisfação com os cuidados: as habilidades de comunicação e relacionamento interpessoal, as habilidades práticas do clínico, a natureza individualizada do cuidado prestado, a continuidade do cuidado e o ambiente físico e organizacional.

O estudo de Consorti *et al.* (2020), investigou a percepção do paciente sobre a sua experiência no tratamento osteopático, concluindo que os participantes encaram que a osteopatia como um caminho de consciencialização que parte de uma experiência de dor como precursor pela procura do tratamento, sendo esta a razão que os leva a entrar em contacto com um osteopata. Após o término desta experiência ocorre uma simbiose englobando a unidade do corpo, mente e espírito. Contudo, apesar do estudo contribuir para o esclarecimento do tema, o mesmo apresenta lacunas pelo facto de serem respostas induzidas. No Reino Unido, Cross *et al.* (2015) mostrou relatos dos aspetos mais importantes: primeiro a atenção e o cuidado interpessoal, seguido da competência, o envolvimento em decisões e o acesso a informação de autocuidados "proatividade". No mesmo país, um estudo recente reportou scores muito elevados de satisfação relativamente à intervenção osteopática (Fawkes & Carnes, 2021).

A medição da satisfação e percepção do paciente poderá fornecer uma oportunidade para aferir outro elemento do resultado do tratamento, sendo através desta comparação possível medir a satisfação associada a melhores resultados, adesão a estratégias de gestão e manutenção de uma relação terapêutica com um profissional de saúde (Vaughan *et al.*, 2019). A análise dos pontos fortes e fracos deste tema, visa aprimorar a relação terapeuta-paciente, que se revela ser de extrema importância para a satisfação e eficácia do

1. INTRODUCTION

Osteopathy is a type of health care that relies on manual therapy and a holistic view of the body, with all systems interrelated. It is person-centered rather than disease-centered (CEN, 2015). The therapeutic approach focusses on injury prevention, diagnosis, and treatment, with manual techniques used to address, diagnose, and treat a variety of health conditions such as musculoskeletal problems and structural dysfunctions that affect the body's physiology, including the nervous system, circulatory system, and internal organs (Carnes *et al.*, 2020; Santiago *et al.*, 2022). The osteopathic profession has expanded globally, proving osteopathy's widespread awareness and acceptability (Carnes *et al.*, 2020). In Portugal, parliament passed Law No. 45/2003 on 22 August 2003, associated to the professional practice of Non-Conventional Therapies (NCT), which includes osteopathy. According to estimates in Portugal, around 2 million individuals utilizes NCT on a regular basis (Barros *et al.*, 2011).

In this context, it is critical to understand the satisfaction of patients who use the services given by osteopaths. According to Vaughan *et al.* (2019), "patient satisfaction" in general, including osteopathy, is a diverse and complicated phenomenon that is difficult to quantify but is used to assess the result of therapy and care delivery. They identified the following factors that influence patient satisfaction with care: communication and interpersonal relationship skills, clinician practical skills, the individualized nature of the care provided, continuity of care, and the physical and organizational environment.

The study of Consorti *et al.* (2020) investigated patients' perceptions of their experience in osteopathic treatment. They concluded that participants viewed osteopathy as a path to awareness that begins with an experience of pain as a precursor to seek treatment, which is why they contact an osteopath. After this experience, a symbiosis occurs, encompassing the unity of body, mind and spirit. However, although the study contributes to clarifying the topic, it has gaps since these are induced responses. In the United Kingdom, Cross *et al.* (2015) reported that the most important aspects were: first attention and interpersonal care, followed by competence, involvement in decisions and access to self-care information (proactivity). In the same country, a recent study reported very high satisfaction scores regarding osteopathic intervention (Fawkes & Carnes, 2021).

Measuring patient satisfaction and perception may provide an opportunity to assess another element of treatment outcome. Through this comparison, it is possible to measure satisfaction associated with better results, adherence to management strategies and maintenance of a therapeutic relationship with a health professional (Vaughan *et al.*, 2019). The analysis of the strengths and weaknesses of this topic aims to improve the therapist-patient relationship, which has proven to be extremely important for treatment satisfaction and effectiveness. Currently, there are gaps in this research, with no study on satisfaction with osteopathy services found in Portugal. The main objective of this study is to assess patients' satisfaction and perception of their osteopathic treatment in the Algarve region.

tratamento. Atualmente a literatura disponível apresenta lacunas, relativamente a Portugal não foi encontrado nenhum estudo sobre a satisfação do serviço de osteopatia. O principal objetivo do presente estudo é aferir a satisfação e a percepção dos pacientes sobre o seu tratamento Osteopático na região do Algarve.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. PARTICIPANTES

Neste estudo os participantes foram constituídos pela população residente e turística da região do Algarve. Incorporados como critério de inclusão foram todos os indivíduos com idade superior a 18 anos, de ambos os géneros, de nacionalidade portuguesa ou estrangeira, que tenham recebido um tratamento osteopático na região do Algarve e que apresentem aptidões informáticas. Como fatores de exclusão foram todos os adultos que não dominem a língua portuguesa ou inglesa.

2.2. DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional transversal descritivo, com recolha de dados através do questionário *online*, que utilizou o método de distribuição “*snowball*” (Handcock e Gile, 2011), com forma de recolha on-line via correio eletrónico, plataformas de redes sociais, assim como também foram utilizados outros meios de comunicação digital, enviado a colegas osteopatas e para a população geral do Algarve. Todos os emails e informação online tinha uma carta de convite, *link* para o questionário (foi usado o Google Forms), consentimento informado que todos os participantes teriam que aceitar para participar no estudo. Cada conta de email possibilitava o preenchimento do questionário uma única vez (Cerritelli *et al.*, 2021). O período de coleta dos dados foi de janeiro a maio de 2021. O questionário *online* foi administrado em Português e em Inglês de forma a englobar pacientes portugueses e estrangeiros.

2.3. INSTRUMENTO DE MEDIDA

Os dados foram coletados através do questionário “A satisfação dos pacientes e a sua percepção sobre o seu tratamento osteopático – população adulta do Algarve”, em versão portuguesa (<https://forms.gle/qESn589EhebnC2uV6>) e inglesa (<https://forms.gle/6nji8BkT2rtrEKN36>), que foi composto por quatro partes.

A primeira parte refere-se aos dados demográficos, que contém os seguintes parâmetros: idade, género, nacionalidade, concelho de residência, grau de escolaridade, áreas corporais de queixa que deram motivo à consulta de osteopatia e o espaço temporal de realização da mesma.

Na segunda parte foi utilizado o questionário SAPS “*The Short Assessment of Patient Satisfaction*”, desenvolvido por Hawthorne *et al.* (2014). Este questionário foi escolhido devido ao reduzido tempo de preenchimento, das características das perguntas auto-reportadas e por ter uma boa consistência interna ($\alpha=0.86$) (Hawthorne *et al.*, 2014). É composto por 7 itens, estes avaliam a satisfação do paciente. Os domínios avaliados são: a satisfação com o tratamento, o atendimento osteopático, a participação na tomada de decisão clínica, o

2. MATERIAL AND METHODS

2.1. PARTICIPANTS

Participants in this study included both residents and tourists from the Algarve region. The inclusion criteria were all individuals over 18 years of age, of both genders, of Portuguese or foreign nationality, who had received osteopathic treatment in the Algarve region and who possessed computer skills. The exclusion criteria included those adults who did not speak Portuguese or English.

2.2. STUDY DESIGN

This is a descriptive, cross-sectional observational study, with data collected through an online questionnaire distributed using the “*snowball*” method (Handcock and Gile, 2011), with online collection via email, social media platforms, and other digital means of communication, and sent to osteopathic colleagues and the general population of the Algarve. All emails and online information included an invitation letter, a link to the questionnaire (Google Forms was used), and an informed consent form that all participants would have to accept to participate in the study. Each email account allowed the questionnaire to be completed only once (Cerritelli *et al.*, 2021). The data collection period was from January to May 2021. The online questionnaire was administered in Portuguese and English to both Portuguese and foreign patients.

2.3. MEASURING INSTRUMENT

Data were collected through the questionnaire “Patient Satisfaction and their perception of their osteopathic treatment – adult population of the Algarve”, in Portuguese version (<https://forms.gle/qESn589EhebnC2uV6>) and English (<https://forms.gle/6nji8BkT2rtrEKN36>), which consisted of four sections.

The first section provides demographic information such as age, gender, country, municipality of residence, level of education, areas of the body complained of that led to the osteopathy consultation, and the time period during which the consultation took place.

In the second section, the SAPS questionnaire “*The Short Assessment of Patient Satisfaction*”, developed by Hawthorne *et al.* (2014), was employed. This questionnaire was chosen for its shorter completion time, self-reported items, and high internal consistency ($\alpha=0.86$) (Hawthorne *et al.*, 2014). It consists of 7 items that measure patient satisfaction. The following domains were evaluated: satisfaction with treatment, osteopathic care, participation in clinical decision-making, respect for the osteopath, time spent with the osteopath and satisfaction with clinical care. The questions were rated on a Likert scale (0-4 points). The final score is (0-10) Very Dissatisfied, (11-18) Dissatisfied, (19-26) Satisfied, (27-28) Very Satisfied. This questionnaire is validated for the English language (Hawthorne *et al.*, 2014), but is not validated for the Portuguese language, having been translated by the authors of the study.

In the third section, the PPM-O questionnaire “*The Patient Perception Measure – Osteopathy (PPM-O)*” (Mulcahy & Vaughan, 2015), which consists of 13 items that assess the patient’s perception of their osteopathic treatment. The items were divided into two subscales, called “*Education and Efficacy*” consisting of 9 items (questions no. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,

respeito pelo osteopata, tempo com o osteopata e a satisfação do atendimento clínico. As questões são avaliadas numa escala Likert (0-4 valores). A pontuação final é de (0-10) Muito Insatisfeito, (11-18) Insatisfeito, (19-26) Satisfeito, (27-28) Muito Satisfeito. Este questionário está validado para a língua inglesa (Hawthorne et al., 2014), mas não está validado para a língua portuguesa, tendo sido traduzido pelos autores do estudo.

Na terceira parte foi utilizado o questionário **PPM-O** “*The Patient Perception Measure – Osteopathy (PPM-O)*” (Mulcahy & Vaughan, 2015), o qual é composto por 13 itens, que avaliam a percepção do paciente sobre o seu tratamento Osteopático. Os itens avaliados dividem-se em duas subescalas, denominadas por “Educação e Eficácia” constituída por 9 itens (questões nº 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9) e “Cognição e Fadiga” constituída por 4 itens (questões nº 10, 11, 12 e 13). As questões foram avaliadas numa escala Likert (1-5 valores). O PPM-O não foi projetado para ter uma pontuação total do questionário calculada, em vez disso, a pontuação total de cada subescala deve ser calculada separadamente (Mulcahy & Vaughan, 2015), mas ambas as subescalas têm uma confiabilidade aceitável (>0.80) (Vaughan et al., 2019). Este questionário está validado para a língua inglesa (Mulcahy & Vaughan, 2015), mas não está validado para a língua portuguesa, tendo sido traduzido pelos autores do estudo.

Na quarta e última parte, foram recolhidas as considerações gerais dos pacientes, que recaem sobre se o paciente considera que a osteopatia representa uma mais-valia para o seu bem-estar, qualidade de vida e da sua saúde no geral. A questão é avaliada numa escala Likert (1-5 valores).

O questionário respeitou o anonimato e a privacidade dos dados de acordo com a diretiva Europeia 2018/1725CE do Parlamento Europeu. O consentimento informado estava de acordo com a Declaração de Helsínquia. Foi pedido autorização aos autores dos questionários para a utilização no presente estudo. O questionário eletrónico foi restrito a resposta única, ou seja, cada participante só teve a possibilidade de responder ao mesmo uma única vez e conteve todas as questões com caráter de resposta obrigatória. Os dados serão arquivados durante 5 anos sendo posteriormente eliminados.

2.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi realizada a estatística descritiva dos dados demográficos da amostra. Os scores dos questionários SAPS e PPM-O foram pontuados e calculados de acordo com as suas instruções. Apuraram-se os seguintes parâmetros: média, desvio padrão e intervalo de confiança. Isto foi realizado para todos os itens dos dois questionários, das duas subescalas do PPM-O e no setor do questionário “considerações gerais”.

O teste não paramétrico de Spearman rho (p), foi utilizado na correlação dos itens SAPS com as duas subescalas do PPM-O. O rho (p) foi interpretado através da escala de Hopkins (2002), onde se considera: (0-0.1) muito pequeno, (0.1-0.3) pequeno, (0.3-0.5) moderado, (0.5-0.7) grande, (0.7-0.9) muito grande, (0.9-1) quase perfeito (Hopkins 2002).

Os dados foram introduzidos e calculados no software IBM® SPSS® Statistics versão 27, também foi utilizado o software Microsoft® Excel versão 16.50 na elaboração dos conteúdos gráficos aqui apresentados.

8 and 9) and “Cognition and Fatigue” consisting of 4 items (questions no. 10, 11, 12 and 13). The questions were rated on a Likert scale (1-5 values). The PPM-O was not intended to calculate a total questionnaire score; rather, the total score of each subscale should be calculated individually (Mulcahy & Vaughan, 2015), yet both subscales exhibit adequate reliability. (>0.80) (Vaughan et al., 2019). This questionnaire is validated for the English language (Mulcahy & Vaughan, 2015), but is not validated for the Portuguese language, having been translated by the authors of the study.

In the fourth and final section, the patients' general considerations were collected, which focused on whether the patients considered osteopathy to represent an added value for their well-being, quality of life and their health in general. The questions were rated on a Likert scale (1-5 points).

The questionnaire respected anonymity and data privacy following the European Directive 2018/1725CE of the European Parliament. Informed consent was under the Declaration of Helsinki. The authors of the questionnaires were contacted and asked for permission to use them in this study. The electronic questionnaire was limited to a single response, meaning each participant could only answer it once, and it included all items with a necessary response character. The data will be preserved for five years before being erased.

2.4. STATISTICAL ANALYSIS

Descriptive statistics were performed on the demographic data of the sample. The scores of the SAPS and PPM-O questionnaires were scored and calculated in accordance with the instructions. The following parameters were determined: mean, standard deviation and confidence interval. This was done for all items on the two questionnaires, the two PPM-O subscales, and the questionnaire's “general considerations” section.

The nonparametric Spearman rho (p) test was used to correlate the SAPS items with the two PPM-O subscales. The rho (p) was interpreted using the Hopkins scale (2002), which considers: (0-0.1) very small, (0.1-0.3) small, (0.3-0.5) moderate, (0.5-0.7) large, (0.7-0.9) very large, (0.9-1) almost perfect (Hopkins 2002).

The data were entered and calculated using IBM® SPSS® Statistics software version 27, and Microsoft® Excel software version 16.50 was also used to prepare the graphic content presented here.

3. RESULTS

3.1. DESCRIPTIVE DEMOGRAPHIC STATISTICAL ANALYSIS

In the initial phase, 414 questionnaire links were sent to all contacts of osteopathy providers in the Algarve region, requesting that they disseminate the respective link to their patients' contacts. At the end of the “snowball” method, 161 questionnaires were collected, but only one hundred and sixty (160) met the selection criteria, resulting in the final sample (n=160). Table No. 1 presents the sample's demographic characteristics as well as the time frame during which the osteopathy consultation was conducted.

The sample profile comprised of female citizens (73.8%),

3. RESULTADOS

3.1. ANÁLISE ESTATÍSTICA DESCRITIVA DEMOGRÁFICA

Na fase inicial foram enviados 414 links de questionários para todos os contactos de prestadores de serviços de Osteopatia na região do Algarve solicitando que disseminassem o respetivo *link* pelos contactos dos seus pacientes. No final do método “*snowball*”, foram coletados 161 questionários, onde apenas cento e sessenta (160) cumpriram com os critérios de seleção, constituindo a amostra final (n=160). Os dados demográficos da amostra e o espaço temporal de realização da consulta de osteopatia, são apresentados na tabela n.º 1.

O perfil da amostra consistiu em cidadãos do género feminino (73.8%), de faixa etária entre os 26-45 anos (70.6%), com área de residência nas regiões do barlavento (42.5%) e do sotavento (57.5%), são apresentadas as respostas adquiridas por concelho no gráfico 1. Foi assinalada com maior prevalência na população de nacionalidade portuguesa (90%), tendo educação no grau de ensino secundário (42.5%).

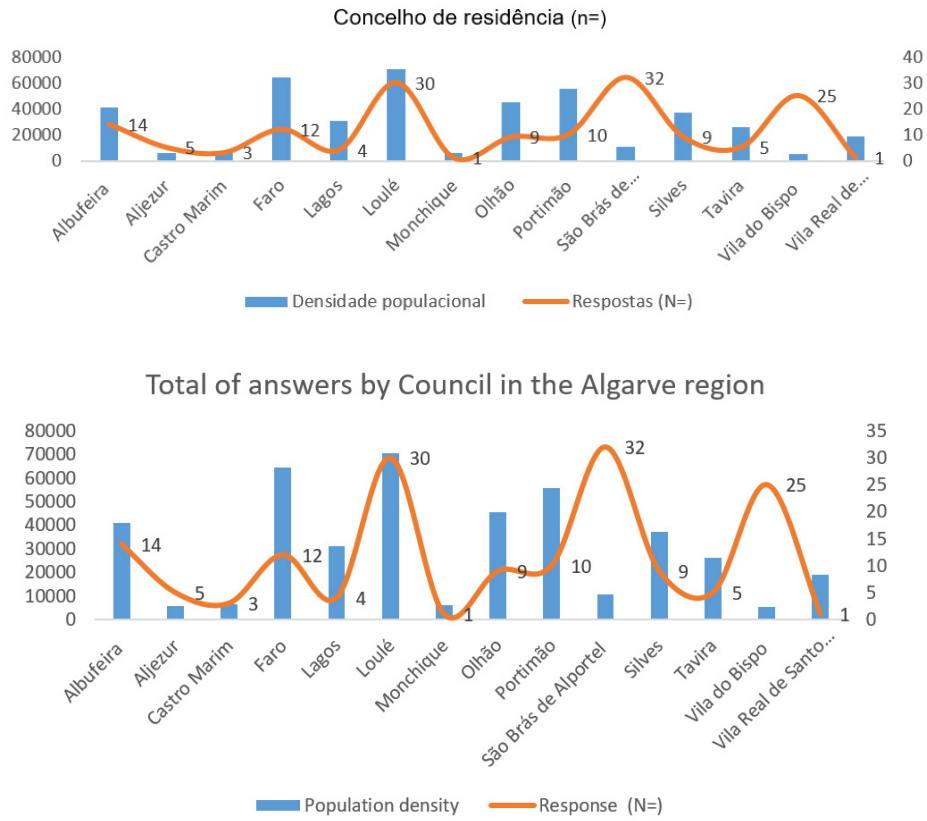
O espaço temporal de realização da consulta osteopática, mostrado em maior prevalência, foi de “mais de 2 anos” com (33.1%), as áreas corporais que deram motivo à consulta, assinaladas em maior prevalência, foram a região da coluna cervical com n=61 (25.7%) e da coluna lombar com n=57 (24%). Não obstante verificou-se que n=63 (39.4%) assinalaram duas ou mais áreas corporais, assim numa amostra de (n=160) foram contabilizadas um total de 237 áreas corporais que são apresentadas no gráfico 2.

aged 26-45 years (70.6%), and residing in the Barlavento (42.5%) and Sotavento (57.5%) regions. The results collected by the municipality are shown in graph 1. It was found to be more common among people of Portuguese descent (90%), as well as those with secondary education (42.5%).

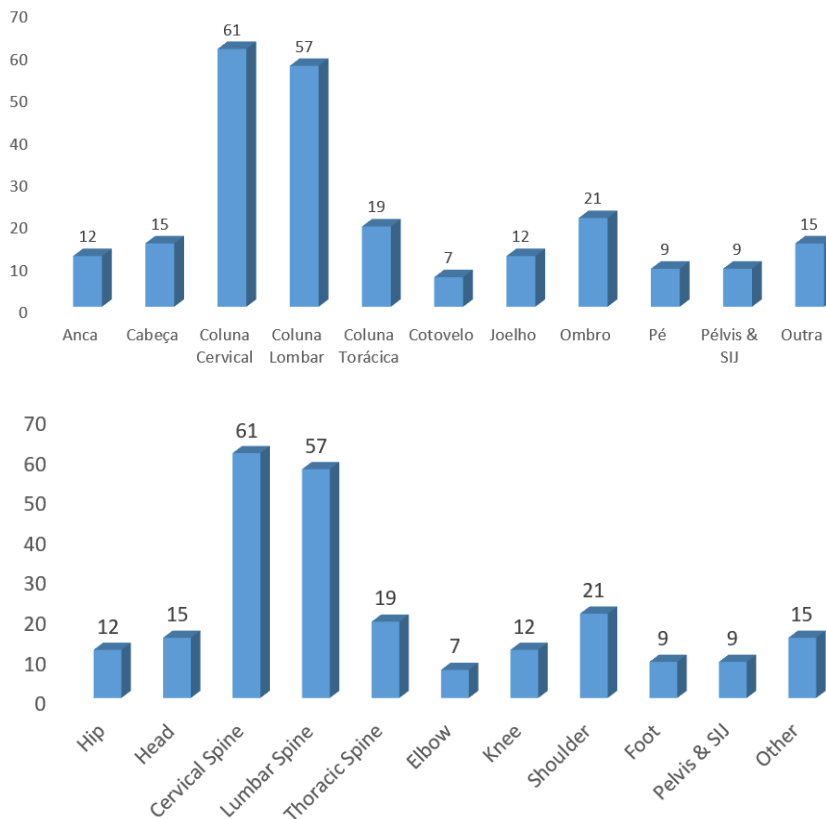
The most prevalent period for osteopathic consultation was “more than 2 years” (33.1%). The cervical spine (n=61, 25.7%) and the lumbar spine (n=57, 24%) were the most common body locations that led to a consultation. However, it was found that n=63 (39.4%) indicated two or more parts of the body, therefore in a sample of (n=160), a total of 237 areas of the body were tallied, as illustrated in graph 2.

Tabela/Table 1: Análise descritiva do perfil demográfico da amostra/Descriptive analysis of the sample's demographic profile.

Dados demográficos/Demographic data		N (%)
Idade/ Age	18-25 anos/years old	7 (4.4%)
	26-35 anos/years old	36 (22.5%)
	36-45 anos/years old	77 (48.1%)
	46-55 anos/years old	24 (15%)
	56-65 anos/years old	9 (5.6%)
	Mais de 65 anos/years old	7 (4.4%)
Género/ Gender	Masculino/Masculine	42 (26.3%)
	Feminino/Feminine	118 (73.8%)
Nacionalidade/ Nationality	Portuguesa/Portuguese	144 (90%)
	Estrangeira/Foreigner	16 (10%)
Habilitações literárias/ Educational qualifications	Ensino primário/Primary education	1 (0.6%)
	Ensino básico/Basic education	6 (3.8%)
	Ensino secundário/Secondary education	68 (42.5%)
	Licenciatura/Bachelor's degree	47 (29.4%)
	Pós-graduação/Postgraduate studies	20 (12.5%)
	Mestrado/Master's degree	17 (10.6%)
	Doutoramento/PhD	1 (0.6%)
Há quanto tempo foi a consulta de osteopatia? How long ago was the osteopathy appointment?	2 semanas/weeks	9 (5.6%)
	1 mês/month	20 (12.5%)
	2 meses/month	29 (18.1%)
	6 meses/months	22 (13.8%)
	1 ano/year	27 (16.9%)
	Mais de 2 anos/More than 2 years	53 (33.1%)



Gráfico/Graphic 1: Total de respostas adquiridas por concelho na região do Algarve (n=160)/Total number of responses acquired by municipality in the Algarve region (n=160).



Gráfico/Graphic 2: As áreas corporais de queixa que deram motivo à consulta osteopática (n=160)/Body areas of complaint that gave rise to osteopathic consultation (n=160).

3.2. ANÁLISE ESTATÍSTICA DESCRITIVA – ITENS SAPS E PPM-O

A análise descritiva dos itens do questionário SAPS está apresentada na tabela 2 e do questionário PPM-O e das suas duas subescalas “Educação e Eficácia” e “Cognição e Fadiga” surgem na tabela 3.

O resultado total do SAPS teve uma (média 3.07 ±0.65), em que noventa e sete participantes (60.6%) o classificaram com o grau “Satisfeito” e trinta e oito participantes (23.8%) classificaram com o grau “Muito satisfeito”, significando que (84.4%) desta população está positivamente relacionada quanto à satisfação do tratamento Osteopático recebido.

O resultado total do PPM-O teve uma (média 42.64 ±6.99), em que as subescalas contaram com: Educação e eficácia (média 35.64 ±7.06) e Cognição e emoção (média 7.01 ±2.95).

Visto que os itens da subescala Cognição e Emoção são de expressão negativa e que nesta os valores baixos representam uma significância alta, ambas as subescalas têm uma avaliação positiva quanto à percepção do paciente referente ao seu tratamento osteopático.

3.2. DESCRIPTIVE STATISTICAL ANALYSIS – SAPS AND PPM-O ITEMS

Table 2 shows the descriptive analysis of the SAPS questionnaire items, while Table 3 shows the PPM-O questionnaire and its two subscales, "Education and Efficacy" and "Cognition and Fatigue".

Table 2 shows the descriptive analysis of the SAPS questionnaire items, while Table 3 shows the PPM-O questionnaire and its two subscales, "Education and Efficacy" and "Cognition and Fatigue".

The PPM-O yielded a total score of 42.64 ± 6.99, with subscales of education and effectiveness (mean 35.64 ± 7.06) and cognition and emotion (mean 7.01 ± 2.95). Since the items in the Cognition and Emotion subscale are negatively expressed and low values represent high significance, both subscales have a positive evaluation regarding the patient's perception of their osteopathic treatment.

Tabela/Table 2: Estatística descritiva dos itens do questionário SAPS/Descriptive statistics of SAPS questionnaire items.

Itens SAPS/SAPS Items	Respostas/Answers	N (%)	Média/Average	Desvio Padrão/Devour Standard	Mínimo/Minimum	Máximo/Maximum	Intervalo/Interval
SPAS 1. Qual o grau de satisfação com o tratamento?/How satisfied are you with the effect of your treatment?			3.47	0.85	0	4	4
	Muito Insatisfeito/ Very Dissatisfied	4 (2.5%)					
	Insatisfeito/Dissatisfied	1 (0.6%)					
	Aceitável/Acceptable	10 (6.3%)					
	Satisfeito/Satisfied	45 (28.1%)					
	Muito Satisfeito/ Very Satisfied	100 (62.5%)					
SPAS 2. Qual o grau de satisfação sobre as explicações que o Osteopata deu sobre os resultados do tratamento?/How satisfied were you with the explanations the Osteopath gave about the results of your treatment?			2.75	1.47	0	4	4
	Muito Insatisfeito/ Very Dissatisfied	29 (18.1%)					
	Insatisfeito/Dissatisfied	2 (1.3%)					
	Aceitável/Acceptable	17 (10.6%)					
	Satisfeito/Satisfied	44 (27.5%)					
	Muito Satisfeito/ Very Satisfied	68 (42.5%)					
SAPS 3. O Osteopata foi suficientemente cuidadoso ao efetuar toda a examinação?/ The Osteopath was very careful to check everything when examining you?			3.56	0.766	0	4	4
	Discordo Totalmente/ I totally disagree	2 (1.3%)					
	Discordo/I disagree	4 (2.5%)					
	Nem concordo ou discordo/I neither agree nor disagree	3 (1.9%)					
	Concordo/I agree	44 (27.5%)					
	Concordo Totalmente/I totally agree	107 (66.9%)					

SAPS 4. Qual o grau de satisfação, com as escolhas que teve, nas decisões que afetaram os seus cuidados de saúde?/ How satisfied were you with the choices you had in decisions affecting your health care?	3.04	1.17	0	4	4
Muito Insatisfeito/ Very Dissatisfied	14 (8.8%)				
Insatisfeito/Dissatisfied	1 (0.6%)				
Aceitável/Acceptable	18 (11.3%)				
Satisfeito/Satisfied	58 (36.3%)				
Muito Satisfeito/ Very Satisfied	69 (43.1%)				
SAPS 5. Quanto tempo se sentiu respeitado pelo seu Osteopata?/How much of the time did you feel respected by your Osteopath?	3.86	0.54	0	4	4
Em nenhum momento/ At no time	1 (0.6%)				
Algumas vezes/Sometimes	2 (1.3%)				
Cerca de metade do tempo/About half the time	1 (0.6%)				
Na maioria do tempo/ Most of the time	11 (6.9%)				
Todo o tempo/All the time	145 (90.6%)				
SAPS 6. O tempo que esteve com o Osteopata foi muito curto?/The time you had with the Osteopath was too short?	2.69	1.09	0	4	4
Discordo Totalmente/ I totally disagree	43 (26.9%)				
Discordo/I disagree	51 (31.9%)				
Nem concordo ou discordo/I neither agree nor disagree	46 (28.7%)				
Concordo/I agree	13 (8.1%)				
Concordo Totalmente/I totally agree	7 (4.4%)				
SAPS 7. Está satisfeito com o atendimento que recebeu do Osteopata?/Are you satisfied with the care you received from the Osteopath?	3.59	0.80	0	4	4
Muito Insatisfeito/ Very Dissatisfied	4 (2.5%)				
Insatisfeito/Dissatisfied	0				
Aceitável/Acceptable	7 (4.4%)				
Satisfeito/Satisfied	36 (22.5%)				
Muito Satisfeito/ Very Satisfied	113 (70.6%)				
Scoring total SAPS/ SAPS total scoring	3.07	0.65	0	4	3
Muito Insatisfeito/ Very Dissatisfied	2 (1.3%)				
Insatisfeito/Dissatisfied	23 (14.4%)				
Satisfeito/Satisfied	97 (60.6%)				
Muito Satisfeito/ Very Satisfied	38 (23.8%)				

Legenda/Legend: Os itens a Itálico foram de pontuação invertida, desta forma foi requerido serem repontuados antes da análise estatística. Pontuação itens: Muito insatisfeito (0), Insatisfeito (1), Aceitável (2), Satisfeito (3), Muito satisfeito (4) Discordo totalmente (0), Discordo (1), Nem concordo ou discordo (2), Concordo (3), Concordo totalmente (4) Em nenhum momento (0), Algumas vezes (1), Cerca de metade do tempo (2), Na maioria do tempo (3), Todo o tempo (4). Pontuação total SPAS: (0-10) Muito Insatisfeito, (11-18) Insatisfeito, (19-26) Satisfeito, (27-28) Muito Insatisfeito/Items in italics were reverse scored, so they were required to be rescored before statistical analysis. Scoring items: Very dissatisfied (0), Dissatisfied (1), Acceptable (2), Satisfied (3), Very satisfied (4) Strongly Disagree (0), Disagree (1), Neither Agree nor Disagree (2), Agree (3), Strongly Agree (4) Not at all (0), Sometimes (1), About half the time (2), Most of the time (3), All of the time (4). SPAS Total Score: (0-10) Very Dissatisfied, (11-18) Dissatisfied, (19-26) Satisfied, (27-28) Very Dissatisfied.

Tabela/Table 3: Estatística descritiva dos itens do questionário PPM-O e das suas duas subescalas/Descriptive statistics of the PPM-O questionnaire items and its two subscales.

Itens PPM-O/PPM-O Items	Respostas/Answers	N (%)	Média/Average	Desvio Padrão/Devour Standard	Mínimo/Minimum	Máximo/Maximum	Intervalo/Interval
PPM_O 1. A forma como o meu Osteopata responde às minhas perguntas é?/PPM_O 1. The way my Osteopath answers all of my questions is?			4.12	0.92	1	5	4
	Pobre/Poor	1 (0.6%)					
	Regular/Regular	7 (4.4%)					
	Bom/Good	32 (20%)					
	Muito Bom/Very good	51 (31.9%)					
	Excelente/Excellent	69 (43.1%)					
PPM_O 2. As instruções dadas pelo meu Osteopata, em relação ao meu programa de exercícios em casa é?/PPM_O 2. The instructions my Osteopath gives me regarding my home exercise program are?			3.82	1.11	1	5	4
	Pobre/Poor	10 (6.3%)					
	Regular/Regular	5 (3.1%)					
	Bom/Good	41 (25.6%)					
	Muito Bom/Very good	52 (32.5%)					
	Excelente/Excellent	52 (32.5%)					
PPM_O 3. O tratamento osteopático ajuda na minha condição?/PPM_O 3. Osteopathic treatment has helped my condition?			4.17	0.79	1	5	4
	Nunca/Never	2 (1.3%)					
	Raramente/Rarely	2 (1.3%)					
	Às vezes/Sometimes	20 (12.5%)					
	Muito/Very	78 (48.8%)					
	Sempre/Always	58 (36.3%)					
PPM_O 4. Como resultado do tratamento osteopático, a minha saúde geral é?/ PPM_O 4. As a result of my osteopathic treatment, my general health is?			3.62	0.96	1	5	4
	Pobre/Poor	5 (3.1%)					
	Regular/Regular	12 (7.5%)					
	Bom/Good	50 (31.3%)					
	Muito Bom/Very good	65 (40.6%)					
	Excelente/Excellent	28 (17.5%)					
PPM_O 5. Durante o meu tratamento, as perguntas efetuadas pelo meu Osteopata foram?/PPM_O 5. During my treatment, the questions my Osteopath asked were?			3.99	0.97	1	5	4
	Pobre/Poor						
	Regular/Regular						
	Bom/Good						
	Muito Bom/Very good						
	Excelente/Excellent						
PPM_O 6. Depois do meu tratamento osteopático senti que o meu corpo foi tratado e não apenas uma área/PPM_O 6. After my osteopathic treatment I felt like my whole body was treated rather than just one area.			4.16	0.97	1	5	4
	Nunca/Never	4 (2.5%)					
	Raramente/Rarely	7 (4.4%)					
	Às vezes/Sometimes	20 (12.5%)					
	Muito/Very	58 (36.3%)					

	Sempre/Always	71 (44.4%)				
PPM_O 7. O Osteopata referiu que o corpo tem a capacidade de se auto curar?/ PPM_O 7. Osteopath at this clinic talk to me about the body's ability to heal itself?			3.56	1.19	1	5 4
	Nunca/Never	15 (9.4%)				
	Raramente/Rarely	9 (5.6%)				
	Às vezes/Sometimes	46 (28.7%)				
	Muito/Very	51 (31.9%)				
	Sempre/Always	39 (24.4%)				
PPM_O 8. Sinto-me mais calmo após o meu tratamento osteopático/PPM_O 8. I feel calmer after my osteopathic treatment?			4.27	0.92	1	5 4
	Nunca/Never	5 (3.1%)				
	Raramente/Rarely	1 (0.6%)				
	Às vezes/Sometimes	19 (11.9%)				
	Muito/Very	56 (35%)				
	Sempre/Always	79 (49.4%)				
PPM_O 9. Quão útil é o tratamento osteopático na gestão da sua condição?/ PPM_O 9. How helpful is osteopathic treatment in managing your condition?			3.91	1.00	1	5 4
	Pobre/Poor	4 (2.5%)				
	Regular/Regular	11 (6.9%)				
	Bom/Good	31 (19.4%)				
	Muito Bom/Very good	62 (38.8%)				
	Excelente/Excellent	52 (32.5%)				
PPM_O 10. O tratamento osteopático fá-lo sentir confuso?/PPM_O 10. Osteopathic treatment makes me feel vague?			1.70	1.01	1	5 4
	Nunca/Never	91 (56.9%)				
	Raramente/Rarely	41 (25.6%)				
	Às vezes/Sometimes	17 (10.6%)				
	Muito/Very	6 (3.8%)				
	Sempre/Always	5 (3.1%)				
PPM_O 11. Não consigo focar-me em tarefas após o meu tratamento osteopático/PPM_O 11. I cannot focus on tasks after my osteopathic treatment.			1.61	0.94	1	5 4
	Nunca/Never	95 (59.4%)				
	Raramente/Rarely	45 (28.1%)				
	Às vezes/Sometimes	13 (8.1%)				
	Muito/Very	1 (0.6%)				
	Sempre/Always	6 (3.8%)				
PPM_O 12. Sinto-me cansado após o tratamento osteopático/PPM_O 12. I feel tired after osteopathic treatment.			2.06	1.04	1	5 4
	Nunca/Never	61 (38.1%)				
	Raramente/Rarely	44 (27.5%)				
	Às vezes/Sometimes	44 (27.5%)				
	Muito/Very	6 (3.8%)				

	Sempre/Always	5 (3.1%)					
PPM_O 13. Acho difícil concentrar-me após o meu tratamento osteopático/ PPM_O 13. I find it hard to concentrate after my osteopathic treatment.			1.62	0.85	1	5	4
	Nunca/Never	88 (55%)					
	Raramente/Rarely	52 (32.5%)					
	Às vezes/Sometimes	15 (9.4%)					
	Muito/Very	2 (1.3%)					
	Sempre/Always	3 (1.9%)					
Scoring total PPM_O/ Total Scoring PPM_O			42.64	6.99	21	62	41
Sub-escala Educação e eficácia/ Education and effectiveness subscale			35.64	7.06	10	45	35
Sub-escala Cognição e emoção/ Cognition and emotion subscale			7.01	2.95	4	20	16

Legenda/Legend: Os Itens escritos a itálico são de expressão negativa, nestes os valores baixos representam uma significância alta/Items written in italics are of negative expression, in which low values represent high significance.

3.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA CORRELACIONAL ENTRE OS ITENS SAPS E SUBESCALAS PPM-O

O teste não paramétrico de Spearman foi utilizado na correlação dos itens SAPS com as duas subescalas do PPM-O. Houve uma relação significativa positiva moderada entre o item SAPS referente a uma examinação cuidadosa com “educação e eficácia” $rs([158])=[.68]$, $p=[<.001]$; satisfação com atendimento com “educação e eficácia” $rs([158])=[.64]$, $p=[<.00]$; e satisfação com tratamento com “educação e eficácia” $rs([158])=[.52]$, $p=[<.001]$ (Tabela 4).

3.3. CORRELATIONAL STATISTICAL ANALYSIS BETWEEN SAPS ITEMS AND PPM-O SUBSCALE

The nonparametric Spearman test was used to correlate the SAPS items with the two PPM-O subscales. There was a significant moderate positive relationship between the SAPS item referring to careful examination and “education and effectiveness” $rs([158])=[.68]$, $p=[<.001]$; satisfaction with care with “education and effectiveness” $rs([158])=[.64]$, $p=[<.00]$; and satisfaction with treatment with “education and effectiveness” $rs([158])=[.52]$, $p=[<.001]$ (Table 4).

Tabela/Table 4: Teste correlacional não paramétrico de Spearman/Spearman's nonparametric correlational test.

Itens Saps/ Saps Items	Educação/Eficácia/ Education/Effectiveness	Cognição/Emoção/ Cognition/Emotion
<i>SAPS 1_ Qual o grau de satisfação com o tratamento?/ SPAS 1_How satisfied are you with the treatment?</i>	0.52**	-0.10
<i>SAPS 2_ Qual o grau de satisfação sobre as explicações que o Osteopata deu sobre os resultados do tratamento?/ SPAS 2_How satisfied were you with the explanations the Osteopath gave about the results of the treatment?</i>	0.20*	-0.10
<i>SAPS 3_ O Osteopata foi suficientemente cuidadoso ao efetuar toda a examinação?/ SAPS 3_Was the Osteopath sufficiently careful when carrying out the entire examination?</i>	0.68**	-0.22**
<i>SAPS 4_ Qual o grau de satisfação, com as escolhas que teve, nas decisões que afetaram os seus cuidados de saúde?/ SAPS 4_How satisfied are you with the choices you made in the decisions that affected your health care?</i>	0.33**	0.01
<i>SAPS 5_ Quanto tempo se sentiu respeitado pelo seu Osteopata?/ SAPS 5_How long have you felt respected by your Osteopath?</i>	0.35**	-0.08
<i>SAPS 6_ O tempo que esteve com o Osteopata foi muito curto?/ SAPS 6_Was the time you spent with the Osteopath very short?</i>	0.10	0.06
<i>SAPS 7_ Está satisfeito com o atendimento que recebeu do Osteopata?/ SAPS 7_Are you satisfied with the care you received from the Osteopath?</i>	0.64**	-0.31**

3.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA DESCRITIVA – CONSIDERAÇÕES GERAIS

A tabela 5 mostra que (71.9%) dos inquiridos concordaram totalmente que a osteopatia representa uma mais-valia para o seu bem-estar.

3.4. DESCRIPTIVE STATISTICAL ANALYSIS – GENERAL CONSIDERATIONS

Table 5 shows that (71.9%) of respondents fully agreed that osteopathy represents an added value for their well-being.

Tabela/Table 5: Análise estatística da questão “Considera que a osteopatia representa uma mais-valia para o seu bem-estar, qualidade de vida e da sua saúde no geral?”/Statistical analysis of the question “Do you consider that osteopathy represents an added value for your well-being, quality of life and your health in general?”

	N (%)	Média/ Average	Desvio Padrão/ Detour Standard	Mínimo/ Minimum	Máximo/ Maximum	Intervalo/ Interval
		4.63	0.70	1	5	4
Discordo Totalmente/I totally disagree	2 (1.3%)					
Discordo/I disagree	0					
Nem concordo ou discordo/ I neither agree nor disagree	8 (5%)					
Concordo/ I agree	35 (21.9%)					
Concordo Totalmente/ I totally agree	115 (71.9%)					

4. DISCUSSÃO

O presente estudo teve o objetivo de avaliar a satisfação do paciente quanto ao tratamento osteopático e a sua perceção acerca do mesmo na população adulta do Algarve. Esta população mostrou-se positivamente relacionada quanto à satisfação e perceção do tratamento osteopático recebido e considera no geral que a osteopatia representa uma mais-valia para o seu bem-estar. Estes resultados podem ser generalizados à região do Algarve tendo em conta uma resposta equitativa entre o Barlavento e Sotavento. No entanto, três concelhos tiveram mais de metade das respostas dos inquiridos, sendo que dois deles têm uma baixa densidade populacional, portanto, exige-se algum cuidado na interpretação desta satisfação dos cuidados Osteopáticos pelos diferentes conselhos da região do Algarve.

A maior parte dos pacientes que consultaram um osteopata na região do Algarve foi devido a dor lombar e cervical, sendo estes os principais motivos de consulta em Osteopatia em Portugal (Santiago *et al.*, 2022), Espanha (Alvarez *et al.*, 2018), Itália (Cerritelli *et al.*, 2019), Reino Unido (Fawkes *et al.*, 2021), Suíça (Vaucher *et al.*, 2018), e Austrália (Burke *et al.*, 2013). Os estudos revelam que os utentes satisfeitos com os serviços de terapia manual, tendem a ser mais participativos, fornecem informações mais detalhadas, aderem melhor ao tratamento, tem uma continuidade de utilização e recomendam o serviço aos familiares, o que resulta em uma maior propensão de melhor qualidade de vida (Sousa, 2007).

4.1. A SATISFAÇÃO DO PACIENTE SOBRE O TRATAMENTO OSTEOPÁTICO

A satisfação dos utentes para com os serviços de saúde, cada vez mais é considerada, como um indicador de atenção à qualidade (Mendonça, 2007).

O SAPS demonstrou que os itens com relevância estatística mais elevada recaem, em primeiro lugar, sobre o respeito por parte do osteopata sentido pelo paciente. Um maior sentimento de respeito foi associado a comportamentos positivos de comunicação por parte do profissional de saúde e consequentemente um melhor atendimento (Beach *et al.*, 2005; Flickinger *et al.*, 2016). Os pacientes tratados com dignidade relatam maior satisfação, adesão e motivação na busca de cuidados preventivos. Um paciente que se sente respeitado terá um maior vínculo com o processo de tratamento, assim como mais confortável em partilhar informação com o seu osteopata

4. DISCUSSION

The present study aimed to assess patient satisfaction with osteopathic treatment and their perception of it in the adult population of the Algarve. This population showed a positive relationship with satisfaction and perception of osteopathic treatment received, and generally considers that osteopathy represents an added value for their well-being. These results can be generalized to the Algarve region, considering an equal response between the Barlavento and Sotavento regions. However, three municipalities had more than half of the responses from respondents, and two of them have a low population density. Therefore, some caution is required in interpreting this satisfaction with osteopathic care by the different councils in the Algarve region.

The majority of patients who consulted an osteopath in the Algarve region did so for low back and neck pain, which are the most common reasons for osteopathic consultations in Portugal (Santiago *et al.*, 2022), Spain (Alvarez *et al.*, 2018), Italy (Cerritelli *et al.*, 2019), the United Kingdom (Fawkes *et al.*, 2021), Switzerland (Vaucher *et al.*, 2018), and Australia (Burke *et al.*, 2013). According to these studies, users who are satisfied with manual therapy services are more participatory, provide more detailed information, adhere better to treatment, have continuity of use, and recommend the service to their family members, all of which contribute to a higher quality of life (Sousa, 2007).

4.1. PATIENT SATISFACTION WITH OSTEOPATHIC TREATMENT

User satisfaction with health services is increasingly considered as an indicator of attention to quality (Mendonça, 2007).

The SAPS demonstrated that the items with the highest statistical significance are based, first and foremost, on the osteopath's regard for the patient. A higher level of respect was linked to good communication behaviors by healthcare professionals, and hence better care (Beach *et al.*, 2005; Flickinger *et al.*, 2016). Patients treated with dignity report higher levels of satisfaction, adherence, and motivation to seek preventive treatment. A patient who feels respected has a greater connection to the treatment process and is more comfortable in sharing information with their osteopath (Flickinger *et al.*, 2016). Conversely, the lack of respect shown by a healthcare professional was considered by osteopathic

(Flickinger *et al.*, 2016). Contrariamente, a falta de respeito demonstrada por um profissional de saúde, foi considerada por pacientes de osteopatia como produzindo um efeito "adverso" (Rajendran *et al.*, 2012).

O relacionamento terapeuta-paciente é um aspeto fundamental da satisfação. A osteopatia promove uma experiência centrada no paciente e adaptada ao seu contexto (Orrock, 2016), assim acredita-se que a satisfação do paciente poderá ser uma medida dessa abordagem (Smith & Choma, 2017), que inclui o valor do relacionamento terapêutico, da comunicação, do tratamento holístico e da gestão do paciente (Strutt *et al.*, 2008).

Por último no que se refere ao cuidado que o osteopata teve em efetuar toda a examinação. Na consulta inicial o osteopata realiza uma examinação geral ao corpo do paciente, formula um diagnóstico diferencial e consequentemente um plano de tratamento a ser executado nas consultas subsequentes, reduzindo a extensão da examinação nas consultas de seguimento (Thomson *et al.*, 2014). A realização de uma examinação física completa demonstrou estar associada à satisfação com o atendimento (Forbes & Nolan, 2018) contrariamente, a redução do tempo de examinação poderá produzir no paciente a sensação de que o osteopata não lhe está a prestar o melhor atendimento possível (Vaughan *et al.*, 2019).

O nosso estudo mostrou uma relação positiva moderada relativamente à examinação cuidadosa, satisfação com atendimento e tratamento osteopático, estando de acordo com os resultados de recentes de uma revisão sistemática (Lam *et al.*, 2019). Estes resultados têm sido transversais em diversos países onde a satisfação do tratamento osteopático tem sido estudada. Na Austrália, os pacientes se mostraram amplamente satisfeitos com o tratamento e positivos sobre sua percepção do tratamento de osteopatia (Orrock, 2016, Vaughan *et al.*, 2019), sendo que essa satisfação foi baseada por no atendimento personalizado e centrado no paciente e relação terapêutica nos cuidados de saúde (Orrock, 2016). No Reino Unido os pacientes relataram scores significativamente mais altos de satisfação com o tratamento osteopático em comparação com os tratamentos de outras especialidades (Pincus *et al.*, 2000), com as explicações que receberam e na compreensão dos seus resultados de saúde (Strutt *et al.* 2008), e nos aspectos avaliados referentes às expectativas dos pacientes como escutar o paciente, o respeito e a informação recebida (Leach *et al.*, 2013).

4.2. A PERCEÇÃO DO PACIENTE SOBRE O TRATAMENTO OSTEOPÁTICO

O PPM-O demonstrou, que a percepção dos pacientes acerca do tratamento osteopático foi positiva. O sentimento de calma que os pacientes sentiram após o tratamento osteopático, que representa um efeito favorável do mesmo (Mulcahy & Vaughan, 2015; Judkins *et al.*, 2017), e o bom atendimento oferecido que deve ser realizado com profissionalismo, empatia, comunicação, segurança, educação e eficácia ao utente (Brito, 2012).

Para além destes fatores, os pacientes consideraram que o tratamento osteopático ajudou na sua condição, e de terem a sensação de que após o tratamento, o seu corpo foi tratado e não apenas uma área, compatível com a aplicação do princípio osteopático "The Unity of the Body" (Kasiri-Martino & Bright, 2016).

patients as producing an "adverse" effect (Rajendran *et al.*, 2012).

The therapist-patient interaction is an essential component of satisfaction. Osteopathy promotes a patient-centred experience that is tailored to the patient's context (Orrock, 2016), so it is believed that patient satisfaction can be a measure of this approach (Smith & Choma, 2017), which includes the value of the therapeutic relationship, communication, holistic treatment and patient management (Strutt *et al.*, 2008).

Finally, we consider the care that the osteopath took throughout the assessment. In the initial consultation, the osteopath performs a general examination of the patient's body, formulates a differential diagnosis, and, as a result, a treatment plan to be carried out in subsequent consultations, thereby shortening the examination in follow-up consultations (Thomson *et al.*, 2014). A thorough physical examination is connected with patient satisfaction (Forbes & Nolan, 2018); yet, lowering the examination duration may give the patient the impression that the osteopath is not delivering the best possible care (Vaughan *et al.*, 2019).

Our study showed a moderate positive relationship between careful examination, satisfaction with care and osteopathic treatment, which is in line with the results of a recent systematic review (Lam *et al.*, 2019). These results have been cross-sectional in several countries where satisfaction with osteopathic treatment has been studied. In Australia, patients were largely satisfied with the treatment and positive about their perception of osteopathic treatment (Orrock, 2016, Vaughan *et al.*, 2019), and this satisfaction was based on personalized and patient-centered care and the therapeutic relationship in health care (Orrock, 2016). In the United Kingdom, patients reported significantly higher satisfaction scores with osteopathic treatment compared with treatments from other specialties (Pincus *et al.*, 2000), mainly due to the explanations they received and in understanding their health outcomes (Strutt *et al.*, 2008), and in aspects assessed relating to patients' expectations such as listening to the patient, respect and information received (Leach *et al.*, 2013).

4.2. PATIENTS' PERCEPTION OF OSTEOPATHIC TREATMENT

The PPM-O demonstrated that patients' perception of osteopathic treatment was positive. The feeling of calm that patients experience following osteopathic treatment is a positive effect (Mulcahy & Vaughan, 2015; Judkins *et al.*, 2017), as is the quality of service provided, which must be carried out with professionalism, empathy, communication, safety, education, and effectiveness to the user (Brito, 2012).

In addition to these factors, patients considered that osteopathic treatment helped their condition, and they had the feeling that, after treatment, their body was treated and not just one area, compatible with the application of the osteopathic principle of "The Unity of the Body" (Kasiri-Martino & Bright, 2016). It is important to highlight that the patient's perception occurs differently at similar times, depending on the dimensions considered (Carvalho, 2013).

É importante salientar que a percepção do paciente acontece de forma diferente em momentos similares, mediante as dimensões consideradas (Carvalho, 2013).

4.2.1. SUBESCALA EDUCAÇÃO E EFICÁCIA

Segundo (Mulcahy & Vaughan, 2015) a (1) Informação, (2) Educação e (3) Eficácia em uma dimensão, como reportado no PPM-O, fornecem uma visão geral da eficiência do seu tratamento e sugerem que há uma forte relação entre esses três aspectos com a percepção dos pacientes sobre o tratamento recebido. O resultado total da subescala educação e eficácia revelou-se positivo sobre a percepção dos pacientes no que respeita a esta dimensão. A percepção e experiência do paciente com relação ao tratamento, a informação e a educação estão frequentemente associadas a resultados favoráveis do tratamento (Licciardone *et al.*, 2002; Medina-Mirapeix *et al.*, 2013).

A correlação desta subescala com os itens do SAPS, foi avaliada positivamente, no que se refere ao cuidado que o osteopata teve em efetuar toda a examinação, com a satisfação no atendimento por parte do osteopata e por fim com o que respeita à satisfação do paciente para com o tratamento osteopático recebido.

4.2.2. SUBESCALA COGNIÇÃO E FADIGA

Segundo Mulcahy & Vaughan (2015) a mudança percebida na função cognitiva e fadiga, associada ao tratamento osteopático são avaliados no PPM-O. Rotineiramente não são avaliados os efeitos cognitivos da terapia manual e não existem medidas válidas e fiáveis para avaliar os resultados dos tratamentos. No entanto, o fator de cognição e fadiga do PPM-O fornece um caminho para explorar esses aspectos do tratamento osteopático. Este fator está relacionado à capacidade de concentração dos pacientes, de se sentirem cansados ou confusos após o tratamento osteopático. Estas sensações são consideradas como um efeito adverso do tratamento (Rajendran *et al.*, 2012).

Os itens constituintes desta subescala do PPM-O são considerados aspetos negativos, que ao atingirem valores baixos representam uma significância alta, neste contexto o resultado total da subescala cognição e fadiga foi avaliada positivamente nesta dimensão. Como efeitos adversos resultantes do tratamento osteopático, foi apenas reportado o item referente à sensação de cansaço após o tratamento.

O tratamento osteopático apresenta uma série de características que influenciam na satisfação, percepção e expectativa do paciente (Silva, 2019), a interação paciente-terapeuta costuma ser de tempo mais prolongado, na medida em que a terapia envolve maior contato físico, diálogo e geralmente requer a participação ativa do paciente (Suda, 2009). De acordo com o verificado nas dimensões anteriores, os fatores (SAPS itens 3 e 7) estão intimamente relacionados a um fator biopsicossocial positivo nos pacientes e consequente boa satisfação e percepção para com os serviços.

4.3. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A forma de distribuição utilizada foi o método "Snow Ball" de Handcock & Gile (2011), que por definição promove a obtenção de uma amostra por conveniência, o que neste estudo representou

4.2.1. EDUCATION AND EFFECTIVENESS SUBSCALE

According to Mulcahy & Vaughan (2015), (1) Information, (2) Education, and (3) Efficacy in one dimension, as reported in the PPM-O, provide an overview of the efficiency of your treatment and suggest that there is a strong relationship between these three aspects and patients' perceptions of the treatment received. The overall result of the education and efficacy subscale was positive regarding patients' perceptions about this dimension. Patient perception and experience regarding treatment, information, and education are often associated with favorable treatment outcomes (Licciardone *et al.*, 2002; Medina-Mirapeix *et al.*, 2013).

The correlation of this subscale with the SAPS items was evaluated positively, concerning the care that the osteopath took in carrying out the entire examination, satisfaction with the care provided by the osteopath and, finally, the patient's satisfaction with the osteopathic treatment received.

4.2.2. COGNITION AND FATIGUE SUBSCALE

According to Mulcahy & Vaughan (2015), the perceived change in cognitive function and fatigue associated with osteopathic treatment are assessed in the PPM-O. The cognitive effects of manual therapy are not routinely assessed, and there are no valid and reliable measures to assess treatment outcomes. However, the PPM-O cognition and fatigue factors provide a way to explore these aspects of osteopathic treatment. These factors are related to patients' ability to concentrate and to feeling tired or confused after osteopathic treatment. These sensations are considered an adverse effect of treatment (Rajendran *et al.*, 2012).

The items that make up this PPM-O subscale are considered negative aspects, which when reaching low values represent high significance. In this context, the total result of the cognition and fatigue subscale was evaluated positively in this dimension. As a result of osteopathic treatment, only the item related to fatigue after treatment was reported.

Osteopathic treatment presents a series of characteristics that influence patient satisfaction, perception and expectations (Silva, 2019). Patient-therapist interaction tends to last longer, as the therapy involves greater physical contact and dialogue, and generally requires the active participation of the patient (Suda, 2009). According to the findings in the preceding dimensions, the factors (SAPS items 3 and 7) are strongly associated with a favorable biopsychosocial factor in patients, as well as high satisfaction and perception of the osteopathic treatment.

4.3. LIMITATIONS OF THE STUDY

The distribution method used was the "Snow Ball" method by Handcock & Gile (2011), which, by definition, promotes obtaining a convenience sample. In this study, this represented a bias. Nevertheless, it is considered an appropriate method for pilot studies, which allows the work of "gaining ground" for new research in the same area of observation (Handcock & Gile., 2011). It is considered suitable for this type of study applied here, since to date, in Portugal there are no other studies that evaluate patient satisfaction regarding osteopathy, thus establishing a positive relationship between the type of study carried out and the distribution method used.

um viés. Não obstante, é considerado um método adequado para estudos piloto, os quais permitem o trabalho de “ganhar terreno” para novas pesquisas na mesma área de observação (Handcock & Gile., 2011). Assume-se indicado para este tipo de estudo aqui aplicado, uma vez que até à data, em Portugal não se verificam outros estudos que avaliem a satisfação do paciente referente à osteopatia, estabelecendo assim uma relação positiva entre o tipo de estudo elaborado com o método de distribuição utilizado.

A forma de recolha do questionário, via on-line, esteve limitada apenas a quem possui-se aptidões informáticas, acesso a dispositivos eletrónicos e com o registo de uma conta Google, limitando à população aderente apenas aos que preencheram estes requisitos. Os questionários usados neste estudo não estão validados para a língua portuguesa e foram traduzidos pelos autores, não foi efetuado um teste-reteste da sua tradução e adaptação para a língua portuguesa, podendo ser uma fonte viés tendo em conta que a maioria da amostra da população foi portuguesa.

4.4. RECOMENDAÇÕES

É recomendável que mais estudos sejam efetuados a nível nacional, no domínio da satisfação e perceção dos pacientes relativamente às consultas de osteopatia.

Embora a qualidade da assistência nos serviços continue a ser uma grande preocupação de investigação na área da saúde, o foco principal de pesquisa tem sido principalmente na qualidade técnica e não nos aspetos de satisfação do paciente e sua opinião sobre o serviço (Santos, 2009). Perpetuado este registo igualmente na osteopatia, onde se tem verificado que os estudos incidem maioritariamente no setor técnico e não em apurar a qualidade dos serviços e a satisfação do utente.

5. CONCLUSÃO

A partir da presente amostra, a satisfação e perceção dos pacientes tratados por Osteopatas na região do Algarve foram positivamente avaliados. A satisfação do atendimento advém de uma examinação cuidadosa, do respeito por parte do osteopata criando um elo de confiança e gerando uma boa relação terapeuta-paciente obtendo um vínculo do paciente com o processo, fatores que revelam ser de extrema importância para a satisfação e eficácia do tratamento.

Ao nível cognitivo e emocional foi verificado que, após os tratamentos, os participantes reportaram, como efeito favorável o sentimento de calma e como efeito adverso a sensação de cansaço.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todas as pessoas que participaram neste estudo.

CONTRIBUIÇÕES AUTORAIS

Contribuições dos autores: Conceptualização, A.C; R.G.; B.S.; A.F; S.M.; A.N.; metodologia, A.C; R.G.; B.S.; A.F; S.M.; A.N.;

The online questionnaire collection method was limited to those with computer skills, access to electronic devices and registered with a Google account, limiting the participating population to those who met these requirements. The questionnaires used in this study were not validated in Portuguese and were translated by the authors. A test-retest of their translation and adaptation to the Portuguese language was not carried out, which may be a source of bias given that the majority of the sample population was Portuguese.

4.4. RECOMMENDATIONS

It is advised that additional national research be conducted on patient satisfaction and perceptions of osteopathy consultations. Although the quality of care in services remains a prominent study concern in the health field, most of the research has focused on technical quality rather than characteristics of patient satisfaction and opinion about the service (Santos, 2009). This trend has continued in osteopathy, where studies are primarily concerned with technical aspects rather than determining service quality and consumer satisfaction.

5. CONCLUSION

The satisfaction and perception of patients treated by osteopaths in the Algarve region were rated positively. Satisfaction with care comes from careful examination, respect on the part of the osteopath, creating a bond of trust and generating a good therapist-patient relationship, and establishing a bond between the patient and the process, all of which are extremely important for patient satisfaction and treatment effectiveness.

At a cognitive and emotional level, it was found that, after the treatments, the participants reported a feeling of calm as a favorable effect and a feeling of tiredness as an adverse effect.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that there is no conflict of interest.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank all the people who participated in this study.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

Conceptualization, A.C; R.G.; B.S.; A.F; S.M.; A.N.; methodology, A.C; R.G.; B.S.; A.F; S.M.; validation, A.N.; formal analysis, (external); investigation, A.C; R.G.; B.S.; A.F; S.M.; writing—original draft preparation, A.C. and A.N.; writing—review and editing, A.C. and A.N. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

validação, A.N.; análise formal, (externa); investigação, A.C; R.G.; B.S.; A.F; S.M.; A.N.; escrita—preparação do rascunho original, A.C. e A.N.; escrita—revisão e edição, A.C. e A.N. Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS/REFERENCES

- Alvarez G, Lopez P-V, Carvajal SR. Profile of osteopathic practice in Spain: results from a standardized data collection study. *BMC Compl Alternative Med*. 18(1):129, 2018. <https://doi.org/10.1186/s12906-018-2190-0>.
- Barros P, Machado, S., Simões, J. Portugal: Health system review. *Health Systems in Transition*. **13(4)**:118, 2011.
- Beach MC, Sugarman J, Johnson RL, Arbelaez JJ, Duggan PS, Cooper LA. Do patients treated with dignity report higher satisfaction, adherence, and receipt of preventive care? *The Annals of Family Medicine*, **3(4)**:331-338, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1370/afm.328>
- Brito T, Jesus C, Fernandes M. Fatores associados à satisfação dos usuários em serviços de Fisioterapia. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 36(2):514-26, 2012.
- Burke SR, Myers R, Zhang AL. A profile of osteopathic practice in Australia 2010- 2011: a cross sectional survey. *BMC Musculoskel Disord*. 14:227, 2013. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-14-227>.
- Carnes D, Ellwood J, Hunt C, Ferreira A, Byerwalter A, William J. Global review of osteopathic medicine and Osteopathy 2020. Osteopathic International Alliance, USA.
- Carvalho V, Cavalcante D, Santos L, Pereira M. Satisfação dos pacientes atendidos no estágio curricular de fisioterapia na comunidade. *Fisioterapia e Pesquisa*, **20(4)**:330-405, 2013.
- Censos, Resultados Definitivos - Região Algarve. Instituto Nacional de Estatística, I.P. Depósito Legal no 349725/12. Lisboa, Portugal, 2012.
- Cerritelli F, van Dun P, Esteves JE, Consorti G, Sciomachen P, Lacorte E, Vanacore N. The Italian Osteopathic Practitioners Estimates and RAtes (OPERA) study: a cross sectional survey. *PLoS One*. 14(1), 2019. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0211353>
- Cerritelli F, Iacopini A, Galli M, Thompson OP, Sundberg T, Leach MJ, Adams J. Evidence-based practice among Italian osteopaths: a national cross-sectional survey. *BMC Complementary Medicine Therapy*, **21**:252, 2021. <https://doi.org/10.1186/s12906-021-03430-y>
- Consorti G, Marchetti A, Marinis M. What Makes an Osteopathic Treatment Effective from a Patient's Perspective: A Descriptive Phenome. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, **43(9)**:882-890, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2020.02.003>
- Chila AG. Foundations of Osteopathic Medicine, 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkinson, pp. 3-7, 2011.
- Cross V, Leach J, Fawkes C, Moore A. Patients' expectations of osteopathic care: a qualitative study. *Health Expectations*, **18(5)**, 1114-1128, 2015. <https://doi.org/10.1111/hex.12084>
- Decreto-lei nº 45/2003. Aprova a Lei do enquadramento base das terapêuticas não convencionais. Diário da república - I série-A. No 193 - 22 de agosto de 2003.
- European Committee for Standardisation CEN. European Standard on Osteopathic Healthcare Provision. EN 16686, CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels, 2015.
- Fawkes C, Carnes D. Patient reported outcomes in a large cohort of patients receiving osteopathic care in the United Kingdom. *PLoS ONE*, **16(4)**:e0249719, 2021. <https://doi.org/10.1371/journal.opne.0249719>
- Forbes DR, Nolan D. Factors associated with patient-satisfaction in student-led physiotherapy clinics: A qualitative study. *Physiotherapy Theory Practice*, **34(9)**:1-9, 2018. <https://doi.org/10.1080/09593985.2018.1423592>
- Flickinger T, Saha S, Roter D, Korhuth PT, Sharp V, Cohn J. Respecting patients is associated with more patient-centered communication behaviors in clinical encounters. *Patient Education and Counseling*, **99(2)**:250-255, 2016. doi: 10.1016/j.pec.2015.08.020
- Handcock MS, Gile K J. On the Concept of Snowball Sampling. *Sociological Methodology*. **41(1)**:367-371, 2011. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9531.2011.01243.x>
- Hawthorne G, Sansoni J, Hayes L, Marosszeky N, Sansoni E. Measuring patient satisfaction with health care treatment using the Short Assessment of Patient Satisfaction measure delivered superior and robust satisfaction estimates. *Journal of Clinical Epidemiology*. 67(5):527-537, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.12.010>
- Hopkins W. A Scale of Magnitudes for Effect Statistics. Disponível em: <http://www.sportsci.org/resource/stats/effectmag.html>, 2002.
- Judkins R, Vaughan B, Mulcahy J. Evaluation of New Zealand osteopathy patients experiences of their treatment. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, **29**:20-26, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.07.004>
- Kasiri-Martino H, Bright P. Osteopathic educators' attitudes towards osteopathic principles and their application in clinical practice: A qualitative inquiry. *Manual Therapy*, **21**:233-240, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.math.2015.09.003>
- Lam MT, Banihashem M, Lam HR, Wan AB, Chow E. Patient experience, satisfaction, perception and expectation of osteopathic manipulative treatment: a systematic review. *International Journal of Osteopathic Medicine*, **32**:28-43, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2019.04.003>
- Leach CJ, Mandy A, Hankins M, Bottomley LM, Cross V, Fawkes CA. Patients' expectations of private osteopathic care in the UK: a national survey of patients. *BMC Complementary Alternative Medicine*, **13(1)**:122, 2013.
- Licciardone JC, Gamber R, Cardarelli K. Patient satisfaction and clinical outcomes associated with osteopathic manipulative treatment. *Journal of American Osteopathic Association*, **102(1)**:13-20, 2002.
- Machado N, Nogueira L. Avaliação da satisfação dos usuários de serviço de Fisioterapia. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, **12(5)**:401-408, 2008.
- Medina-Mirapeix F, Jimeno-Serrano FJ, Escolar-Reina P, Del Bano-Aledo ME. Is patient satisfaction and perceived service quality with musculoskeletal rehabilitation determined by patient experiences? *Clinical Rehabilitation*, 27(6):1-10, 2013. <https://doi.org/10.1177/0269215512468142>
- Mendonça K, Guerra R. Desenvolvimento e validação de um instrumento de medida da satisfação do paciente com a fisioterapia. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, **11(5)**:369-407, 2007.
- Mulcahy J, Vaughan B. Exploring the construct validity of the Patient Perception Measure – Osteopathy (PPM-O) using classical test theory and Rasch analysis. *Chiropractic & Manual Therapies*, **23**:6., 2015. <https://doi.org/10.1186/s12998-015-0055-x>
- Orrock PJ. The patient experience of osteopathic healthcare. *Manual Therapy*, **22**:131-137, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.math.2015.11.003>

- Pincus T, Vogel S, Savage R, Newman S. Patients' satisfaction with osteopathic and GP management of low back pain in the same surgery. *Complementary Therapies in Medicine*, **8(3)**:180-186, 2000. <https://doi.org/10.1054/ctim.2000.0378>
- Rajendran D, Bright P, Bettles S, Carnes D, Mullinger B. What puts the adverse in 'adverse events'? Patients' perceptions of post-treatment experiences in osteopathy - a qualitative study using focus groups. *Manual Therapy*, **17(4)**:305-311, 2012.. <https://doi.org/10.1016/j.math.2012.02.011>
- Santiago RJ, Nunes A, Esteves JE, Cerritelli F, Verbeeck J, Lopes S. et al. The Portuguese Osteopathic Practitioners Estimates and RAtes (OPERA): A cross-sectional survey. *International Journal of Osteopathic Medicine*; **43**:23–30, 2022.
- Santos R, Garcia R. Avaliação da qualidade do atendimento prestado na clínica de Fisioterapia da Universidade Municipal de São Caetano do Sul. *Revista Brasileira Ciências da Saúde*, **3 (14)**:19- 29, 2009.
- Silva L, Andrade G, Andrade N. Desenvolvimento e Validação de um Questionário de Avaliação do Grau de Satisfação de Usuários Atendidos em Clínicas-Escola de Fisioterapia. *Journal of Health Sciences*, **21(2)**:159-165, 2019.
- Sousa A, Griebeler D, Godoy L. Qualidade na prestação de serviços fisioterápicos: estudo de caso sobre expectativas e percepções de clientes. *Produção*, **17(3)**:435-453, 2007. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132007000300004>
- Suda E, Uemura M, Velasco E. Avaliação da satisfação dos pacientes atendidos em uma clínica-escola de Fisioterapia de Santo André, SP. *Fisioterapia e Pesquisa*, **16(2)**:126-131, 2009. <https://doi.org/10.1590/S1809-29502009000200006>
- Smith MJ, Choma TJ. Patient satisfaction in musculoskeletal medicine. *Current Reviews Musculoskeletal Medicine*, **10(2)**:207-211, 2017. doi: 10.1007/s12178-017-9403-x
- Strutt R, Shaw Q, Leach J. Patients' perceptions and satisfaction with treatment in a UK osteopathic training clinic. *Manual Therapy*, **13(5)**:456-67, 2008. <https://doi.org/10.1016/j.math.2007.05.013>
- Thomson OP, Petty NJ, Moore AP. Diagnostic reasoning in osteopathy—a qualitative study. *International Journal of Osteopathic Medicine*, **17(2)**:83-93, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2013.08.002>
- Vaucher P, Macdonald R, Carnes D. The role of Osteopathy in the Swiss primary health care system: a practice review. *BMJ Open* 2018;8:e023770.
- Vaughan B, Burns C, Burr ridge L, Wigger J, Blair S, Mulcahy J. Patient satisfaction and perception of treatment in a student-led osteopathy teaching clinic: Evaluating questionnaire dimensionality and internal structure, and outcomes. *International Journal of Osteopathic Medicine*, **31**:21-27, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2019.01.002>