



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**TRABALHO FINAL DO 6º ANO MÉDICO COM VISTA À ATRIBUIÇÃO DO GRAU DE
MESTRE NO ÂMBITO DO CICLO DE ESTUDOS DO MESTRADO INTEGRADO EM
MEDICINA**

SARA FIGUEIRA DA CÂMARA LOMELINO PINHEIRO

***AVALIAÇÃO DA DOR EM DOENTES COM ATROFIA
DE SISTEMAS MÚLTIPLOS – ESTUDO COMPARATIVO
COM A DOENÇA DE PARKINSON***

ARTIGO CIENTÍFICO

ÁREA CIENTÍFICA DE NEUROLOGIA

TRABALHO REALIZADO SOB A ORIENTAÇÃO DE:

PROFESSORA DOUTORA CRISTINA JANUÁRIO

DOUTORA ANA SOFIA MORGADINHO

MARÇO 2016

Por opção da autora este estudo foi redigido de acordo com as regras do antigo Acordo Ortográfico.

Resumo

Introdução: A dor é um sintoma comum nos distúrbios Parkinsónicos, típicos e atípicos, influenciando negativamente a qualidade de vida destes doentes.

Objectivo: Analisar a prevalência e as características da dor em doentes com Atrofia de Sistemas Múltiplos, comparando os resultados obtidos com a Doença de Parkinson.

Métodos: Inclusão de 20 doentes com Doença de Parkinson e 10 doentes com Atrofia de Sistemas Múltiplos. Os doentes foram seleccionados de acordo com um protocolo elaborado especificamente para este estudo. Foram aplicadas escalas de dor validadas para a população portuguesa. Análise estatística usando o programa SPSSv22®.

Resultados: A dor foi igualmente prevalente na Doença de Parkinson e na Atrofia de Sistemas Múltiplos, sendo mais frequente na variante Parkinsónica (MSA-P). A intensidade das queixas álgicas foi semelhante em ambas as doenças, embora condicione maior limitação funcional nos doentes com Atrofia de Sistemas Múltiplos. A intensidade da dor não se correlacionou com o tempo de evolução da doença nem com os sintomas motores em nenhuma das patologias, mas mostrou uma correlação significativa com os sintomas afectivos (depressão e ansiedade). Na Doença de Parkinson a dor era mais intensa e mais frequente de manhã, aliviando com a terapêutica dopaminérgica. Os sintomas dolorosos na Atrofia de Sistemas Múltiplos não apresentaram relação temporal com a medicação antiparkinsónica, verificando-se um agravamento das queixas nos períodos de inactividade física e bradicinésia. Dor neuropática foi identificada em 50% dos doentes com Doença de Parkinson e em 25% dos doentes com Atrofia de Sistemas Múltiplos.

Conclusão: A dor é um sintoma prevalente e incapacitante nos doentes com Atrofia de Sistemas Múltiplos, apresentando algumas particularidades que a diferenciam da Doença de Parkinson. O tratamento optimizado dos sintomas afectivos poderá melhorar a qualidade de vida destes doentes. Amostras de maiores dimensões poderão melhorar a compreensão da fisiopatologia da dor em ambas as doenças em estudos futuros.

Abstract

Introduction: Pain is a common symptom in Parkinson disorders, both typical and atypical, negatively influencing the quality of life of these patients.

Objective: The aim of this study was to analyze the prevalence and characteristics of pain in Multiple System Atrophy and compare our results with those from Parkinson's disease.

Methods: 20 patients with Parkinson's disease and 10 patients with Multiple System Atrophy were included. Patients were selected according to a protocol written specifically for this study. Pain scales validated for the Portuguese population were applied. Data were analyzed by SPSSv22®.

Results: Prevalence of pain was similar in Parkinson's Disease and Multiple System Atrophy. In the latter group (MSA) it was more frequent in the Parkinsonian variant (MSA-P). The intensity of pain was similar in both diseases, but it was more disabling in patients with Multiple System Atrophy. There was no correlation between pain intensity and disease duration or motor scores in any of the disease, but pain intensity correlated significantly with affective symptoms (depression and anxiety). In Parkinson's disease, pain was more frequent and more intense in the morning, improving with dopaminergic medication. In Multiple System Atrophy pain symptoms did not show a temporal relationship with antiparkinsonian therapy, increasing in periods of physical inactivity and bradykinesia. Neuropathic pain was identified in 50% of patients with Parkinson's disease and in 25% of patients with Multiple System Atrophy.

Conclusion: Pain is a prevalent and disabling symptom in patients with Multiple System Atrophy, with some differences compared to Parkinson's disease. The optimal treatment of affective symptoms may improve the quality of life of these patients. However, studies with larger samples are needed to understand the pathophysiology of pain in both disorders.

Palavras-chave / Keywords

Atrofia de Sistemas Múltiplos; dor; Inventário Resumido da Dor; escala HADS; UPDRS e UMSARS

Multiple System Atrophy; pain; Brief Pain Inventory; HADS scale; UPDRS and UMSARS

Abreviaturas

BPI	Brief Pain Inventory (Inventário Resumido da Dor)
DP	Doença de Parkinson
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
MSA	Atrofia de Sistemas Múltiplos
MSA-C	Atrofia de Sistemas Múltiplos, variante Cerebelosa
MSA-P	Atrofia de Sistemas Múltiplos, variante Parkinsónica
QN4	Questionário da Dor Neuropática em 4 Questões
SNC	Sistema Nervoso Central
UMSARS	Unified Multiple System Atrophy Rating Scale
UPDRS	Unified Parkinson's Disease Rating Scale

Introdução

A Atrofia de Sistemas Múltiplos (MSA) é uma doença neurodegenerativa de evolução rapidamente progressiva clinicamente caracterizada por disfunção autonómica, parkinsonismo, ataxia cerebelosa e sinais piramidais. (1) É de natureza esporádica e tem uma etiologia desconhecida, com início tardio na vida adulta (idade média de início por volta dos 54 anos) e com uma sobrevida média de 7 a 9 anos. (2) Afecta igualmente homens e mulheres e a incidência global é de 0,6 casos por 100.000 pessoas por ano, aumentando, depois dos 50 anos de idade, para 3 casos por 100.000 pessoas por ano. (2) Neuropatologicamente é definida por inclusões gliais intracitoplasmáticas com agregados de alfa-sinucleína dispersas pelo SNC, associadas a neurodegenerescência das vias nigroestriada e olivopontocerebelosa. (1)(2) O diagnóstico definitivo requer a confirmação histopatológica post-mortem das alterações descritas, pelo que na prática clínica, o diagnóstico de MSA provável ou possível depende dos sinais e sintomas, de acordo com critérios estabelecidos. (3) Existem duas variantes de MSA, clinicamente distinguíveis pelos sintomas motores predominantes: MSA-Parkinsonica (80%), forma de parkinsonismo pouco responsivo à levodopa, e MSA-Cerebelosa (20%), caracterizada pela existência de ataxia cerebelosa. (1)(4) A MSA inclui-se nos parkinsonismos atípicos.

A dor é um sintoma não motor muito comum na Doença de Parkinson (DP), e as suas características foram amplamente estudadas nesta doença. (5) (6) A fisiopatologia da dor nos distúrbios parkinsonicos ainda não é bem compreendida, mas pensa-se que seja mediada por factores centrais e periféricos com envolvimento de mecanismos nociceptivos e neuropáticos. (7) Embora seja um sintoma prevalente, existem ainda poucos estudos acerca da dor nos parkinsonismos atípicos, nomeadamente na MSA. (7)(8) Num estudo publicado recentemente, a dor foi referida por 89% dos doentes com DP e por 81% dos doentes com MSA, sendo mais comum na variante parkinsonica (100%). (7) Na maioria dos doentes, a dor nos membros é a localização mais frequente, seguida pela dor na região cervical e coluna. (7) (8)

Contrariamente ao que se pensava a omalgia bilateral não é mais prevalente nestes doentes em comparação com os doentes com DP. (7) (8) A distribuição da dor é assimétrica em ambos os grupos, sendo mais frequente e mais intensa no lado mais afectado pela doença. (8) Em 70% dos doentes com MSA, a dor surgiu aproximadamente 3 anos após o início da doença. (8) Relativamente aos factores agravantes, foi demonstrada uma correlação positiva entre a intensidade da dor e a presença de depressão ou ansiedade. (7) Hoje sabe-se que o tratamento dos sintomas depressivos tem um impacto positivo no controlo da dor e melhora significativamente a qualidade de vida destes doentes. (9) (10) Finalmente, foi ainda comprovado que a dor melhora com a optimização do tratamento dopaminérgico, embora não se correlacione com a gravidade dos sintomas motores nem com a duração da doença. (7)

A dor é, portanto, um sintoma comum nos doentes com MSA. (7) (8) No entanto, raramente é avaliada, e a subjectividade inerente aos sintomas álgicos torna a sua quantificação bastante difícil. Este estudo pretende determinar a prevalência da dor e as suas características em doentes com diagnóstico provável de MSA, comparando os resultados obtidos com a DP. Pretende-se analisar ainda a relação da dor com os sintomas motores, afectivos (ansiedade e depressão) e com a evolução da doença. Para tal, irão ser utilizadas escalas de dor traduzidas e validadas para a população portuguesa. O objectivo é melhorar a compreensão acerca das causas e dos fenómenos fisiopatológicos que intervêm no processamento da dor de forma a promover uma melhor orientação terapêutica nestes doentes.

Materiais e Métodos

População de estudo

Neste estudo foram seleccionados vinte doentes com diagnóstico clínico de DP, de acordo com os critérios do “*United Kingdom’s Parkinson’ Disease Society Brain Bank Criteria*” de 1992 (11) e dez doentes com diagnóstico provável de MSA, de acordo com os “*Current Consensus Criteria for MSA*” de 2014 (2), seguidos na consulta de Doenças do Movimento do Serviço de Neurologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra. Os doentes deram o seu consentimento informado escrito. Todos os doentes foram avaliados segundo um protocolo elaborado especificamente para este estudo (anexo 1).

Foram excluídos doentes com doença sistémica ou psiquiátrica grave, deterioração cognitiva ou demência (score inferior a 24 no Mini Mental State Examination), depressão grave ou mal controlada com a terapêutica antidepressiva instituída, fibromialgia ou doença reumática severa cursando com dor crónica, e dor atribuída a disfunção músculo-esquelética, radiculopatias ou dor neuropática associada a outras patologias neurológicas e/ou sistémicas como a neuropatia diabética.

Escalas de dor

As escalas utilizadas para avaliação da dor – “*Brief Pain Inventory*” (BPI) e “*Douleur Neuropathique en 4 Questions*” – foram traduzidas, adaptadas e validadas para a população portuguesa segundo os padrões e protocolos metodológicos internacionalmente preconizados. Ambos os questionários são métodos práticos, rápidos e fáceis de aplicar e estão actualmente recomendados na medição e classificação da dor. (12)

O Inventário Resumido da Dor (BPI) é um método genérico prático que avalia a dor numa perspectiva multidimensional. Inclui 15 itens que determinam a existência, intensidade, localização e interferência funcional da dor, bem como as estratégias terapêuticas utilizadas e a sua eficácia no tratamento. É um instrumento válido, reproduzível e sensível na

detecção, acompanhamento e caracterização da dor e tem vindo a ser crescentemente utilizado em contexto clínico e de investigação. (12) (anexo 1)

O Questionário da Dor Neuropática em 4 Questões (QN4) tem como objectivo rastrear/identificar a presença de dor neuropática, revelando boa especificidade e boa sensibilidade. Contém 10 itens relacionados com as características da dor, 7 das quais são referidas pelo doente; as restantes 3 resultam do exame físico realizado pelo médico, procurando identificar a presença de regiões de hipostesia ou alodinia. Uma resposta positiva em 4 ou mais destes itens estabelece o diagnóstico de dor neuropática provável. (12) (anexo 1)

Escalas Neurológicas e Escalas de Depressão e Ansiedade

Os sintomas motores foram avaliados segundo a “Unified Parkinson’s Disease Rating Scale, part III” (UPRDS-III) para a DP e segundo a “Unified Multiple System Atrophy Rating Scale part II” (UMSARS) para os doentes com MSA. (13) (14) (anexo 2)

Os sintomas afectivos (ansiedade e depressão) foram avaliados através da “Hospital Anxiety and Depression Scale” (HADS), traduzida para a versão portuguesa “Escala de Ansiedade e Depressão Clínica”. Este questionário contém 14 perguntas com 4 respostas possíveis para cada uma. As respostas foram quantificadas de 0 a 3 (3 significa maior gravidade dos sintomas). Os scores totais podem variar entre 0 e 42, e quanto maior a pontuação total, mais graves serão os sintomas. A escala foi ainda dividida em duas subescalas (de 0 a 21): uma para a ansiedade e outra para a depressão. (15) (anexo 1)

Foram também determinadas a idade e sexo dos participantes, bem como a idade de início e tempo de evolução da doença. Relativamente aos sintomas algícos, foram avaliadas as características e o tipo de dor, a sua frequência, localização, horário, factores de alívio e agravamento, terapêutica analgésica farmacológica e não farmacológica, e resposta à medicação analgésica e à terapêutica antiparkinsoniana.

Análise estatística

Para a construção da base de dados e para a análise estatística recorreu-se ao programa IBM SPSS Statistics versão 22. Foi utilizada estatística não paramétrica – Teste de *Mann-Whitney* e correlação de *Spearman's rho* – dado que a normalidade não se verificava em algumas das variáveis quantitativas e tendo em conta a reduzida dimensão da amostra em determinados grupos. Foi adorado um intervalo de confiança de 95% ($p < 0,05$).

Resultados

Caracterização da Amostra

Foram seleccionados 30 doentes - 20 com DP, dos quais 2 foram excluídos por apresentarem dor reumática grave, e 10 com MSA. Caracterizou-se a amostra dos 28 doentes incluídos no estudo de acordo com o diagnóstico clínico, idade e sexo. A amostra incluiu 18 doentes com diagnóstico clínico de DP (64% do total) e 10 doentes com diagnóstico clínico de MSA (36% do total), 7 dos quais com o subtipo MSA-P (25% do total) e 3 com o subtipo MSA-C (11% do total) – tabela 1. Dos 28 doentes, 13 são do sexo feminino (47%) e 15 do sexo masculino (53%) – tabela 2. A idade dos participantes variou entre os 54 e os 90 anos de idade – tabela 3.

Tabela 1: Número de doentes segundo o diagnóstico

Diagnóstico	Nº de doentes	%
DP	18	64,3
MSA-C	3	10,7
MSA-P	7	25,0
Total	28	100,0

Tabela 2: Distribuição dos doentes por sexo de acordo com o diagnóstico

		Sexo	
		M	F
Diagnóstico Clínico	DP	10	8
	MSA-C	1	2
	MSA-P	2	5
	Total	13	15

Tabela 3: Distribuição da idade dos doentes, idade de início e tempo de evolução da doença

Diagnóstico Clínico			Variação	Mínimo	Máximo	Mediana
DP	Idade (anos)		34	56	90	72
	Idade de início		53	29	82	62
	Tempo de evolução		26	1	27	9
	Nº de doentes	18				
MSA	Idade (anos)		33	54	87	73
	Idade de início		31	49	80	67
	Tempo de evolução		5	3	8	5
	Nº de doentes	10				

Dor

A dor é um sintoma comum, presente em 15 dos 28 doentes que compõem a amostra (53,6%). Destes, 48% apresentam dor diariamente. É referida por 9 dos 18 doentes com diagnóstico de DP (50%), por 1 dos 3 doentes com MSA-C (33%) e por 5 dos 7 doentes com MSA-P (71%). A prevalência da dor foi semelhante em ambos os grupos – detectada em 50% dos indivíduos com DP e em 60% dos indivíduos com MSA -, embora seja mais frequente em doentes com MSA-P, comparativamente aos diagnosticados com MSA-C (tabela 4).

Tabela 4: Número de doentes com dor segundo o diagnóstico clínico

		Diagnóstico Clínico			Total	
		DP	MSA-C	MSA-P		
Dor	Não	Nº de doentes	9	2	2	13
		% de doentes	50,0%	66,7%	28,6%	46,4%
	Sim	Nº de doentes	9	1	5	15
		% de doentes	50,0%	33,3%	71,4%	53,6%
Total	Nº de doentes	18	3	7	28	

Intensidade e Interferência Funcional da dor

A intensidade da dor foi aferida pelo BPI através de quatro perguntas que quantificam a intensidade máxima, média e mínima da dor na última semana e no momento em que é realizado o questionário, atribuindo valores crescentes de 0 a 10 (0 corresponde a ausência de dor, e 10 à dor máxima). Estes valores foram posteriormente somados, de forma a que quanto mais elevada for a pontuação total (que varia de 0 a 40), mais grave e mais intensa será a dor para cada doente. (12) (anexo 1)

Assim, para a DP a intensidade da dor segundo o BPI variou entre 2 e 15 (pontuação total), enquanto que nos doentes com MSA, se obtiveram valores compreendidos entre 10 e 20. De referir que 80% dos doentes com MSA obteve um score total igual ou superior a 15, traduzindo maior gravidade das queixas álgicas. Estas diferenças no somatório prendem-se essencialmente com a *intensidade máxima da dor*, que nos doentes com MSA é bastante superior comparativamente à DP, havendo inclusive doentes que atribuem uma pontuação máxima de 10.

Para verificar se existiam diferenças estatisticamente significativas na intensidade da dor entre a MSA e a DP, aplicou-se o teste não paramétrico de Mann-Whitney. Como p-value = 0,145, não se rejeita a hipótese nula, o que significa que a intensidade da dor é semelhante entre os doentes com DP e os doentes com MSA. Não foi possível estabelecer esta comparação entre os doentes com MSA-C e MSA-P, uma vez que a amostra em ambos os grupos é muito reduzida.

A interferência funcional da dor foi determinada pela outra subescala do BPI, que avalia o impacto dos sintomas álgicos em sete aspectos da vida dos doentes: actividade geral, disposição, capacidade para andar a pé, trabalho normal, relações com outras pessoas, sono e prazer de viver. Estas questões são também quantificadas de 0 a 10 (0 se não interferiu, 10 quando interfere completamente). As pontuações obtidas estão compreendidas entre valores

de 0 a 70, e quanto maior o valor do somatório, maior a limitação funcional que a dor exerce na qualidade de vida dos indivíduos. (12) (anexo 1)

Para os doentes com DP, o score total variou entre 1 e 19, e para os doentes com MSA variou entre 15 e 37. Após a aplicação do Teste de Mann-Whitney, concluí-se que existem diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito à interferência funcional da dor entre os doentes com MSA e os doentes com DP (p-value = 0,026, pelo que se rejeita a hipótese nula).

Idade de início da dor e tempo de evolução da doença

As variáveis *idade de início da dor e anos decorridos entre o diagnóstico e o início da dor* não apresentam distribuição normal (p-value é inferior a 0.05). Assim sendo, a medida de tendência central mais adequada para representar os dados será a mediana e quanto à medida de dispersão, deverá utilizar-se a amplitude interquartil (AIQ). No grupo de doentes com diagnóstico de MSA-C existe apenas um doente com dor, pelo que não é possível determinar medidas descritivas. Os valores apresentados são os observados nesse doente.

Assim sendo, a dor teve início, “em média”, aos 64 anos de idade nos doentes com DP e aos 70 anos nos doentes com MSA. O tempo de latência entre o diagnóstico clínico (início dos sintomas) e o início da dor foi de 2 anos para a DP (AIQ de 3), 3 anos para a MSA-P (AIQ de 4) e de 4 anos para a MSA-C. Aplicou-se o teste não paramétrico Mann-Whitney para averiguar se existiam diferenças entre o grupo de doentes com DP e o grupo de doentes com MSA. Sendo p-value=0.224 não se rejeita a hipótese nula, ou seja, não há diferenças estatisticamente significativas entre os doentes com DP e com MSA relativamente ao intervalo de tempo para o aparecimento de dor após o diagnóstico.

Sintomas Motores

Pretendeu-se estudar se os doentes com dor apresentavam pontuações mais elevadas nas escalas que quantificam a gravidade dos sintomas motores (UPDRS e UMSARS) comparativamente aos que não têm dor. Após realização do teste de Mann-Whitney verificou-se que, para ambas as doenças, os valores obtidos nas escalas UPDRS e UMSARS não apresentam diferenças estaticamente significativas entre os indivíduos com ou sem dor (p-value = 0,387 para a DP e p-value = 0,067 para a MSA).

Correlação entre a intensidade da dor, tempo de evolução e score motor

Para averiguar se a intensidade da dor estava de alguma forma relacionada com o tempo de evolução da doença, realizou-se o teste de correlação de Spearman's (variáveis não paramétricas). Dado que p-value é superior a 0.05 ($\rho(9) = 0,233$, $p = 0,547$ para a DP e $\rho(6) = 0,232$, $p = 0,658$ para a MSA) pode afirmar-se que não há correlação estatisticamente significativa entre os anos de evolução da doença e a intensidade da dor em nenhuma das doenças, ou seja, a intensidade da dor não aumenta com a progressão da doença.

Aplicando o mesmo método, verificou-se que a intensidade da dor segundo o BPI não se correlaciona com o score motor, quer para a DP ($\rho(9) = 0,655$; $p = 0,055$), quer para a MSA ($\rho(6) = 0,771$; $p = 0,072$). Estas doenças tiveram que ser analisadas em separado uma vez que as escalas motoras utilizadas foram diferentes – UPDRS para a DP e UMSARS para a MSA (13) (14). Isto significa que a dor não é mais intensa em doentes com sintomas motores mais graves (traduzidos por valores mais elevados nas escalas motoras).

Tipo de dor

Relativamente ao tipo de dor, as câimbras e a sensação de “aperto” (dor muscular) foram as descrições mais frequentemente referidas em ambas as doenças. Para além destas, os doentes referiram ainda dor óssea, “como se os ossos estivessem a partir”, picadas / ardor / dormência dolorosa (dor sensorial), e dor constante do tipo “reumática”.

Seis dos 10 doentes diagnosticados com MSA referem dor. Neste grupo, a dor muscular foi identificada em 4 doentes, caracterizada como câimbras (13,3%) ou como sensação de aperto (13,3%). Dor sensorial e tipo reumática foram mencionadas, cada uma, por 1 doente (6,67%). Na DP os resultados obtidos foram semelhantes: câimbras dolorosas foram referidas por 3 doentes (20%), seguidas pela dor tipo aperto e dor óssea, presentes em 2 doentes cada uma (13,3%) – gráfico 1.

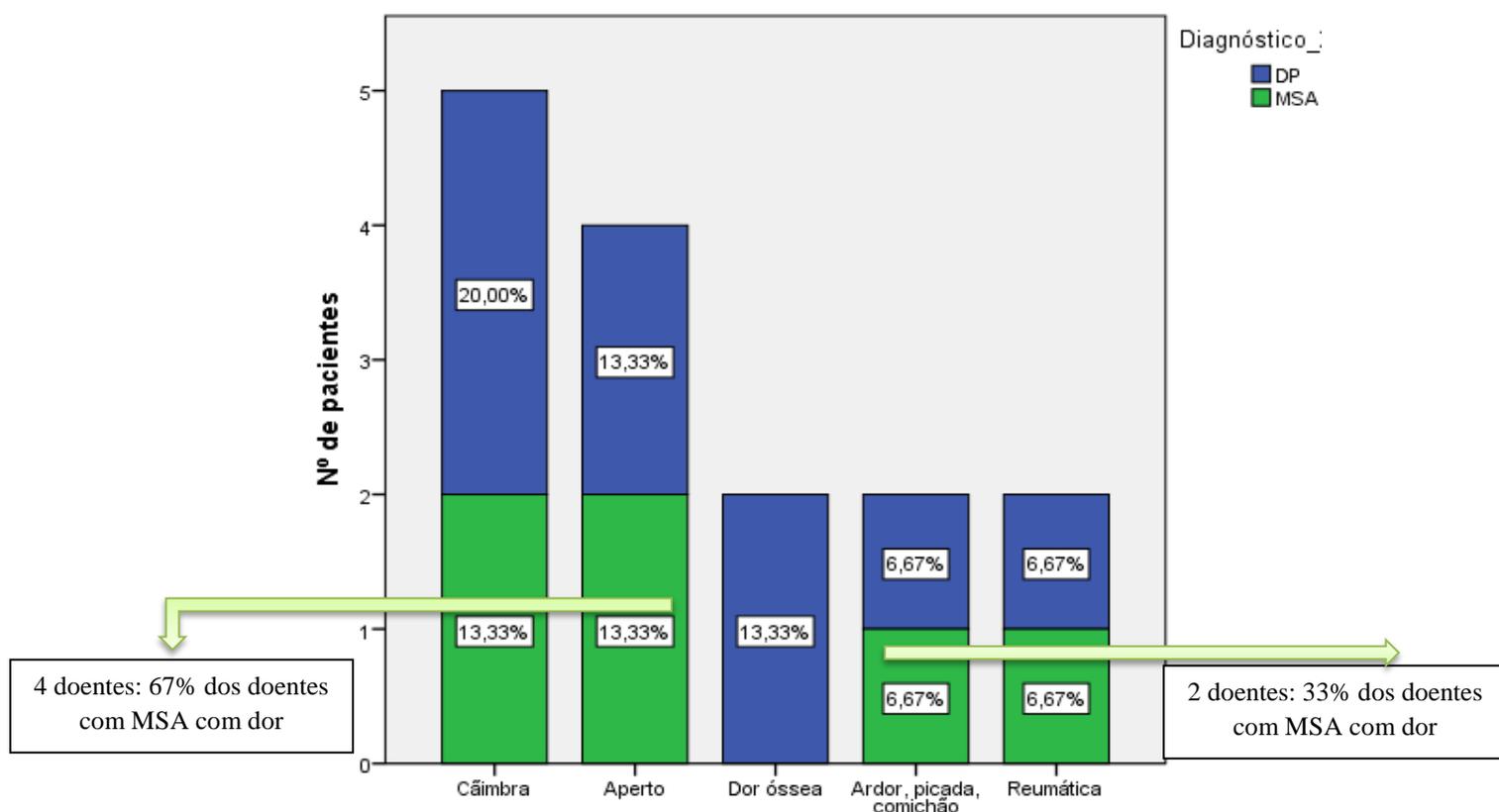


Gráfico 1: Tipo de dor segundo o diagnóstico

Distribuição da dor

Relativamente à distribuição da dor, verificou-se que, no geral, os doentes referem dor no membro inferior (40% do total), no membro superior (35%) e nas costas (25%) - localização que inclui a coluna dorsolumbar, ombros e região cervical – gráfico 2.

No que toca aos doentes com MSA-P, a dor é mais frequentemente localizada ao membro inferior (20%), sendo seguida por dor na região cervical (10%) e por dor no membro superior (5%). Não foi possível tirar esta conclusão nos doentes com MSA-C, visto que dos 3 doentes entrevistados, apenas 1 sente dor, sendo esta generalizada (distribuída igualmente pelos membros e pelo tronco). Nos doentes com DP, é mais comum no membro superior (25%), embora também esteja presente no membro inferior (15%) e nas costas (10%).

Concluí-se ainda que a dor na região cervical e a dor nos ombros não são mais comuns na MSA comparativamente à DP. Como se pode ver no gráfico abaixo apresentado, a prevalência da dor nas costas foi semelhante em todos os grupos.

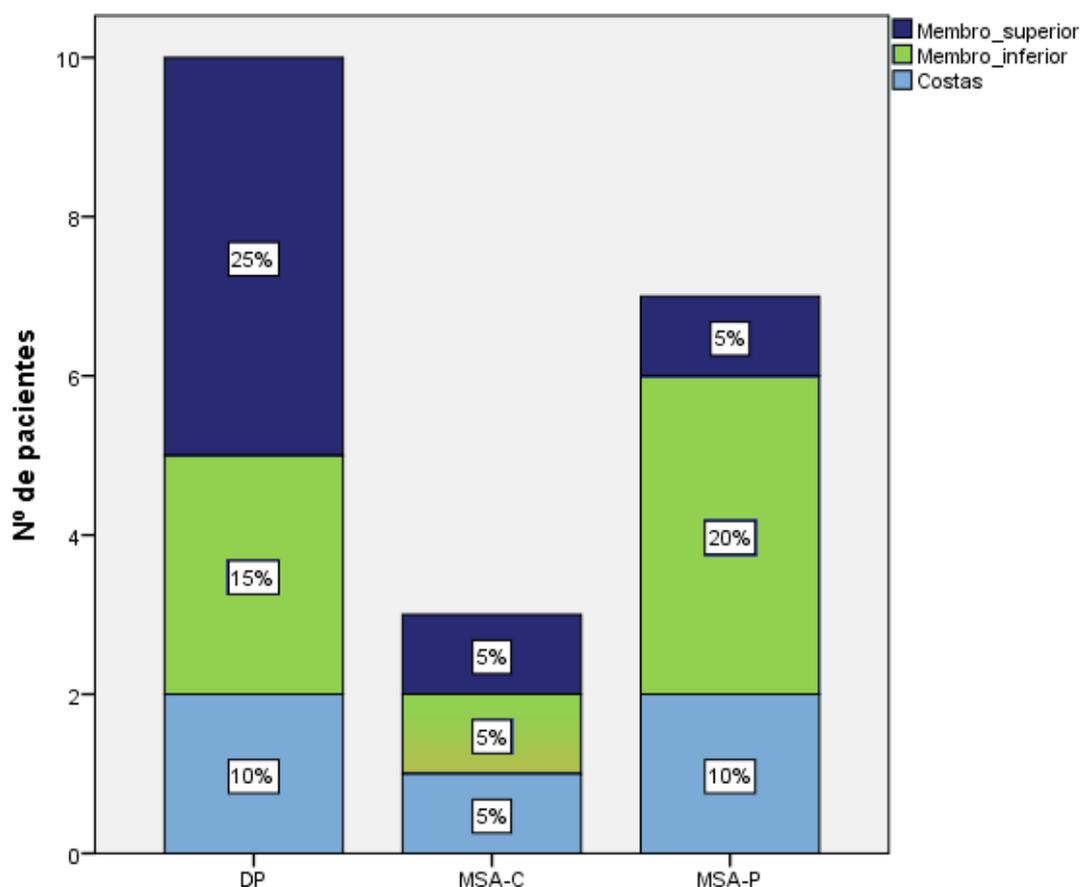


Gráfico 2: Distribuição da localização da dor segundo o diagnóstico

Padrão temporal da dor

Nos doentes com DP, a dor é mais frequente e mais intensa de manhã, antes da primeira toma da medicação antiparkinsoniana (67%), podendo surgir também de noite (33%). Nos doentes com MSA já não se observa este padrão nem esta relação temporal com a terapêutica, uma vez que a maioria dos doentes não associa a dor a nenhum horário específico, ou seja, a dor pode surgir a qualquer hora do dia. No grupo de doentes com MSA, contrariamente à DP, observou-se uma variabilidade significativa no horário dos sintomas algícos, inter e intraindividual.

Factores de alívio e agravamento

Quer os doentes com DP, quer os doentes com MSA, associaram a dor e o seu agravamento aos períodos de inatividade física (por exemplo, quando estão deitados, sentados a ver televisão, etc). Todos os doentes com MSA (100%) referiram que a dor era mais intensa quando estavam parados ou “mais presos dos movimentos”. Neste grupo (MSA) observou-se que os doentes estabelecem inclusivamente uma relação causal entre o início das queixas algícas e a perda de capacidade da marcha. Destes, 50% referem alívio parcial com os movimentos, exercício ou com a fisioterapia, enquanto que nos restantes 50%, os sintomas dolorosos melhoram (embora não totalmente) com a medicação analgésica.

Esta correlação da dor com a bradicinésia não foi tão evidente nos doentes com DP (identificada em 60% dos doentes, e por vezes associada à mudança de posição em decúbito). Na grande maioria, a dor é mais frequente e mais intensa nos períodos “off”, isto é, quando não estão sob o efeito da levodopa, aliviando com a toma da medicação.

Terapêutica Analgésica

Na DP, 3 dos 9 doentes que referem dor (33%) tomam medicação analgésica de forma regular (terapêutica farmacológica) e 2 recorrem a medidas não farmacológicas (22%), nomeadamente fisioterapia. A toma de analgésicos é bastante mais frequente nos doentes com MSA, sendo referida por 5 dos 6 doentes que sentem dor (83%).

Tabela 5: Número de doentes que fazem terapêutica analgésica

		Terapêutica farmacológica		Terapêutica não farmacológica	
		Sim	Não	Sim	Não
Diagnóstico clínico	DP	3	6	2	7
	%	33,3%	66,7%	22,2%	77,8%
	MSA	5	1	1	5
	%	83,3%	16,7%	16,7%	83,3%
Total		8	7	3	12

A resposta da dor à terapêutica analgésica (farmacológica ou não farmacológica) foi avaliada através de uma das questões do BPI, sendo quantificada sob a forma de percentagem (0% corresponde a “nenhum alívio” e 100% a “alívio completo”) (anexo 1), A percentagem de alívio da dor com a medicação variou entre 60 e 80% nos doentes com DP, e entre 30 e 80% nos doentes com MSA. Embora estes valores sugiram que a dor nos doentes com MSA possa responder pior à terapêutica antiálgica comparativamente à DP, não foram obtidas diferenças estatisticamente significativas entre os 2 grupos ($p = 0,095$).

Dor Neuropática

Dos 15 doentes que referiram dor, a dor neuropática, avaliada pelo “Questionário da Dor Neuropática em 4 questões”, foi detectada em 3 doentes com DP (50%) e num doente com MSA-P (25%). Nenhum dos doentes com MSA-C preencheu os critérios para diagnóstico de dor neuropática provável.

A aplicação deste questionário forneceu-nos outra informação relevante. Observou-se que, independentemente da presença ou ausência de dor, houve uma proporção significativa de doentes que referiu sensação de queimadura - 4 doentes com DP (22%), 3 com MSA-P (43%) e 1 com MSA-C (33%) -. Esta sensação é descrita pela maioria como uma queimadura localizada aos pés que surge essencialmente durante a noite, sendo agravada pelo peso dos lençóis.

Ansiedade e Depressão

Para avaliar a presença de ansiedade e depressão foi utilizada a escala HADS. As perguntas foram quantificadas de 0 a 3, de forma a que, quanto mais elevado o score total (que varia de 0 a 42), maior a gravidade dos sintomas afectivos. Este questionário foi dividido nas subescalas de Ansiedade e Depressão, que podem variar de 0 a 21 cada uma. Estas subescalas são classificadas da seguinte forma: normal (0-7 pontos), ansiedade ou depressão ligeia (8-10 pontos), ansiedade ou depressão moderada (11 a 14 pontos) e ansiedade ou depressão grave (15 a 21 pontos).

Todos os doentes que compõem a amostra apresentam algum nível de depressão (score obtido superior a 7 pontos). A ansiedade é menos comum, e está presente em 60% dos doentes. Como já se previa, os scores relativos à depressão e ansiedade mostram uma correlação positiva, forte e significativa ($\rho = 0.771, p = 0.001$), o que significa que níveis mais altos de depressão estão associados a níveis mais altos de ansiedade.

Relativamente à MSA, verificou-se que 8 dos 10 doentes da amostra (80%) manifestavam ansiedade, classificada como ligeira em 2 dos indivíduos (20%), moderada em 4 (40%) e grave em 2 (20%). A depressão foi identificada em todos os 10 doentes com MSA (100%). Esta é ligeira num doente (10%), moderada em 4 (50%) e grave nos restantes 5 (50%). Na DP, 9 dos 18 doentes têm ansiedade (50%), e todos os 18 têm depressão (100%).

Tabela 6: Número de doentes com Ansiedade

		Diagnóstico		Total
		DP	MSA	
Ansiedade	Normal	9	2	11
	%	50%	20%	39%
	Ligeira	4	2	6
	%	22%	20%	21%
	Moderada	3	4	7
	%	17%	40%	25%
	Grave	2	2	4
	%	11%	20%	15%
	TOTAL	18	10	28

Tabela 7: Número de doentes com Depressão

		Diagnóstico		Total
		DP	MSA	
Depressão	Ligeira	3	1	4
	%	16,5%	10%	14%
	Moderada	12	4	16
	%	67%	40%	57%
	Grave	3	5	8
	%	16,5%	50%	29%
TOTAL	18	10	28	

Através do Teste de Mann-Whitney, observou-se que os scores HADS apresentam diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p=0,014$, pelo que se rejeita a hipótese nula), traduzindo maior prevalência e maior gravidade dos sintomas emocionais nos doentes com MSA relativamente aos doentes com DP.

Para estudar uma eventual relação entre os sintomas afectivos e a presença dos sintomas dolorosos aplicou-se o teste Mann-Whitney. Daqui conclui-se que não existem diferenças significativas nos scores de ansiedade e depressão segundo a presença ou ausência de dor, quer na DP, quer na MSA ($p\text{-value}= 0.605$ e $p\text{-value}=0.610$, respetivamente). Isto significa que a depressão e ansiedade são sintomas igualmente prevalentes nos doentes com ou sem dor.

De seguida, aplicou-se o teste de Spearman's para avaliar a existência de correlação entre a intensidade da dor (BPI) e os scores de ansiedade e depressão (HADS). Para a DP e para a MSA, sendo $\rho(9) = 0,725$ e $p = 0,005$ e $\rho(6) = 0,827$ e $p = 0,006$ respectivamente, conclui-se que a intensidade da dor apresenta uma correlação forte e positiva com os scores obtidos na escala HADS, ou seja, a dor é tanto mais intensa quanto mais grave for a ansiedade e/ou a depressão.

Discussão

Na amostra deste estudo, a dor é igualmente prevalente nos doentes com DP e MSA, (identificada em 50 e em 60% dos doentes, respectivamente) sendo, no entanto, mais frequente nos doentes com MSA-P comparativamente aos que têm MSA-C, resultados semelhantes aos observados noutros estudos. (5)(7) Estas diferenças podem ser explicadas pelo maior envolvimento dos gânglios da base nos doentes com MSA-P (e com DP) versus MSA-C, na medida em que a degenerescência destas estruturas está associada a uma alteração do processamento da dor a nível cerebral. (5)(16)

A intensidade da dor é semelhante em ambas as doenças, embora condicione maior limitação funcional nos doentes com MSA. Isto significa que, independentemente da gravidade, a dor é mais incapacitante e apresenta um impacto mais significativo na qualidade de vida dos doentes com MSA, nomeadamente no que diz respeito à sua interferência na actividade geral, na disposição/humor, e nas relações interpessoais (parâmetros em que foram observadas diferenças estatisticamente significativas). Não foi possível estabelecer estas comparações entre os doentes com MSA-P e MSA-C dado o número reduzido da amostra deste último grupo.

Em todos os doentes, foi assumido que a dor surgiu após o diagnóstico clínico. Verificou-se que o intervalo de tempo decorrido entre o início dos sintomas e o início da dor não apresentava diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, manifestando-se 2 e 3 anos após o diagnóstico na DP ou na MSA, respectivamente. Foi ainda comprovado que a intensidade da dor não se correlaciona com a duração da doença, isto é, a intensidade dos sintomas álgicos não aumenta à medida que a doença evolui. Actualmente sabe-se que estas doenças têm uma história natural distinta: a DP tem uma sobrevida significativamente maior quando comparada com a MSA. (1) Assim, podemos deduzir que os doentes com diagnóstico clínico de DP que referem dor estarão, à partida, melhor controlados com a terapêutica dopaminérgica em relação aos doentes com MSA, na medida em que sobrevivem mais tempo

com estas queixas. Por outro lado, e como anteriormente referido, embora a intensidade da dor seja semelhante nas duas patologias, esta é menos incapacitante e é mais bem tolerada pelos doentes com DP.

No que diz respeito à relação da dor com os sintomas motores, verificou-se que os doentes que referem dor não apresentam scores motores mais elevados comparativamente aos que não sentem dor. Nos doentes com queixas dolorosas, a intensidade da dor não se correlacionou com os scores de UPDRS ou UMSARS, tal como já tinha sido reportado em estudos prévios. (4) Sabendo que os sintomas motores agravam à medida que a doença progride, esta afirmação corrobora a inexistência de relação entre a intensidade da dor e a duração da doença.

Relativamente às suas características, observou-se que a dor muscular era a mais frequente em ambos os grupos, frequentemente descrita como câimbras ou sensação de aperto (presente em 67% dos doentes com MSA e em 56% dos doentes com DP). Para além desta, foram ainda identificadas dor sensorial (ardor/dormência/picadas) e dor constante semelhante à reumática numa menor proporção de doentes com MSA. Estes resultados são semelhantes aos anteriormente publicados noutros estudos. (8) (6)

A distribuição da dor foi equivalente à que tinha sido definida noutros estudos, localizando-se mais frequentemente nos membros inferiores ou nos membros superiores, respectivamente na MSA ou na DP. (7) (8) A dor nos ombros, referida como “dor tipo cabide” era considerada uma marca relativamente específica da MSA. (7) No entanto, a omalgia bilateral, bem como a cervicalgia, foram igualmente prevalentes em ambos os grupos, pelo que a “dor em cabide” não será, à partida, uma característica diagnóstica desta patologia, e não permite o diagnóstico diferencial com a DP.

Relativamente ao padrão temporal da dor e sua variação ao longo do dia, verificou-se que, ao contrário da DP em que a dor apresenta predomínio matinal, na MSA não existe nenhum horário específico, podendo surgir a qualquer hora do dia. Estas discrepâncias

prendem-se com a diferente resposta dos sintomas (álgicos ou motores) aos fármacos dopaminérgicos. No caso da DP, os doentes referem dor mais frequente e mais intensa de manhã, antes da primeira toma da medicação, ou seja, quando estão em período “off”. Na MSA, em contrapartida, não se observa esta correlação entre a dor e a terapêutica antiparkinsoniana. Estes doentes não exibem flutuações motoras, e a toma da levodopa tem um efeito menos notório em todos os sintomas, motores ou não motores.

No grupo com diagnóstico de MSA, observou-se que, em todos os doentes que referiram dor, esta agravava nos períodos de inactividade física e de maior bradicinésia. Assim sendo, e embora os sintomas nos parkinsonismos atípicos respondam pior à medicação antiparkinsoniana, a optimização do tratamento dopaminérgico na MSA poderá ter um impacto (indirecto) positivo no controlo das queixas álgicas, como já foi descrito por outros estudos. (7) Isto pode ser explicado pelo facto da dor neste distúrbio ser de causa multifactorial, relacionada com outros factores para além da imobilização e da própria doença.

A associação da dor aos períodos de inactividade física não se verificou de forma tão evidente nos doentes com DP na medida em que, para o mesmo intervalo de tempo, a doença e os sintomas motores não progridem de forma tão significativa. Na DP, a dor é um sintoma não motor importante e tem também uma etiologia multifactorial, em parte relacionada com o défice de dopamina que caracteriza esta doença. (5) Além disso, e como já referido, os doentes com DP sobrevivem mais tempo. Desta forma, o conhecimento e a experiência que já existe no tratamento destes doentes (que têm actualmente uma esperança média de vida relativamente longa), permitem uma optimização e um ajuste mais adequado da terapêutica dopaminérgica, que para além de diminuir a progressão dos sintomas motores, tem também um efeito benéfico no controle dos sintomas não motores, nos quais se inclui a dor. (6)

A dor é uma condição subdiagnosticada e subtratada nos parkinsonismos atípicos. (6) (7) Contudo, verificou-se que a toma de analgésicos era mais prevalente nos doentes com MSA (83%) quando comparada com os doentes com DP (apenas 33%). Sabendo que a

intensidade da dor é semelhante em ambos os grupos, podemos deduzir que estas diferenças se prendem com a incapacidade e limitação funcional que a dor exerce na qualidade de vida dos doentes com MSA. A resposta à analgesia é parcial (alívio de 75% na DP e de 60% na MSA) e semelhante em ambos os grupos.

A prevalência da dor neuropática, diagnosticada pelo QND4, foi ligeiramente superior à relatada por outros estudos. (7) Esta foi identificada em 50% dos doentes com DP e em 25% dos doentes com MSA. Daqui, conclui-se que a administração de fármacos indicados no tratamento deste tipo de dor poderá ser vantajosa, particularmente em doentes que apresentam este diagnóstico.

A ansiedade e depressão são extremamente comuns nos distúrbios parkinsonianos e influenciam negativamente a qualidade de vida destes doentes. (9) (10) Além disso, a correlação positiva entre a intensidade da dor e os sintomas emocionais foi bem documentada por outros estudos. (7) Neste estudo, observou-se que quer a ansiedade, quer a depressão, são mais frequentes nos doentes com MSA, relativamente aos doentes com DP. Em ambos os grupos, verificou-se que a depressão é mais prevalente e mais grave do que a ansiedade. Ao contrário do que seria de esperar, a elevada prevalência dos sintomas afectivos é independente da presença ou ausência de dor, isto é, indivíduos com dor não apresentam níveis mais altos de ansiedade ou depressão relativamente aos que não referem dor. Ainda assim, foi observada uma correlação forte e positiva entre a intensidade da dor e os scores da escala HADS em ambas as doenças. Esta correlação é mais significativa para os sintomas depressivos. Isto sugere que, embora os sintomas algícos não apresentem uma relação causal directa com os sintomas de depressão ou ansiedade, os sintomas emocionais, particularmente os depressivos, podem exercer um efeito modelador na percepção da dor pelos doentes, tornando-a mais intensa. Deste modo, salienta-se, uma vez mais, a importância da optimização da terapêutica com ansiolíticos e/ou antidepressivos como forma de minimizar o impacto negativo que a dor condiciona na vida destes doentes.

Este estudo apresenta limitações importantes, nomeadamente no que diz respeito ao tamanho reduzido da amostra, que apresenta menor dimensão no grupo de doentes com diagnóstico de MSA (este inclui 10 doentes, dos quais apenas 3 têm diagnóstico de MSA-C). Esta limitação prende-se essencialmente com o facto dos parkinsonismos atípicos serem patologias raras, com uma incidência global de 3 casos por 100.000 pessoas após os 50 anos de idade. A variante cerebelosa é ainda mais rara que a parkinsoniana, pelo que foi difícil obter um número adequado de doentes com este diagnóstico clínico. A acrescer à baixa frequência destes distúrbios, soma-se ainda o facto de terem sido excluídos doentes com demência e com patologia reumática grave, situações bastante prevalentes em indivíduos com idade avançada, limitando ainda mais o tamanho da amostra. Por último, há que ter em conta que o diagnóstico de MSA é estabelecido apenas com base na clínica, tendo sido incluídos somente os doentes que apresentavam critérios para diagnóstico provável, o que requer que a doença já tenha um tempo de evolução considerável. A MSA-C torna-se ainda mais problemática, uma vez que só pode ser identificada quando surgem os sintomas sugestivos de parkinsonismo, sendo inicialmente confundida com outras formas de ataxia cerebelosa. As dificuldades diagnósticas, essencialmente nas formas de apresentação inicial destas patologias, impediram que fossem seleccionados mais doentes.

Outra das limitações que podemos apontar é o facto de terem sido utilizadas escalas diferentes para a avaliação dos sintomas motores em cada uma das doenças, impedindo assim a sua comparação. No entanto, e dado que não existia qualquer correlação destes sintomas com a dor, esta não será uma limitação muito relevante.

Não obstante, e apesar de todas estas desvantagens, este foi o primeiro estudo prospectivo a avaliar a presença e as características da dor em doentes com diagnóstico clínico provável de MSA através de escalas traduzidas e validadas para a população portuguesa. A escassa bibliografia para comparar os resultados obtidos neste estudo com os de outros estudos comprova a falta de informação que existe sobre o tema.

Conclusão

A dor é um sintoma comum, por vezes grave e incapacitante, com impacto significativo na qualidade de vida dos doentes com MSA, apresentando algumas características que a diferenciam da dor referida pelos doentes com DP. A optimização da terapêutica dopaminérgica, associada ao tratamento adequado dos sintomas afectivos com ansiolíticos e/ou antidepressivos, poderá trazer algum benefício na melhoria da qualidade de vida destes doentes. Naqueles que apresentam dor neuropática, poder-se-ão acrescentar fármacos que actuem a nível central.

No entanto, são necessários mais estudos e estudos com amostras de maior dimensão que permitam uma melhor compreensão dos mecanismos e fenómenos fisiopatológicos responsáveis pela dor neste tipo de distúrbios.

Agradecimentos

Professora Doutora Cristina Januário pelo apoio científico criterioso na elaboração desta dissertação.

Doutora Ana Sofia Morgadinho pela disponibilidade, incentivo na escolha do tema, e orientação nas diferentes fases do estudo.

Bibliografia

1. Fanciulli A, Wenning GK. Multiple-System Atrophy. *N Engl J Med.* 2015; 372(3):249–63.
2. Lin DJ, Hermann KL, Schmahmann JD. Multiple System Atrophy of the Cerebellar Type : Clinical State of the Art Multiple System Atrophy of the Cerebellar Type : Clinical State of the Art. 2014
3. Beom HK, Kurt SJ. Diagnosis and differential diagnosis of MSA : boundary issues. *J Neurol.* Springer Berlin Heidelberg. 2015;1801–13.
4. Wenning G. Diagnosis and Treatment of Multiple System Atrophy : an Update. 2004; 3(6).
5. Sophie M, Ford B. Management of Pain in Parkinson’s Disease. 2012;937–48.
6. Ha AD, Jankovic J. Pain in Parkinson ’ s Disease. 2012;27(4):485–91.
7. Kass-Iliyya L, Kobylecki C, Mcdonald KR, Gerhard A, Silverdale MA. Pain in multiple system atrophy and progressive supranuclear palsy compared to Parkinson’s disease. *Brain Behav.* 2015;5(5):2–5.
8. Tison F, Wenning GK, Volonte MA, Poewe WR, Henry P, Quinn NP. Pain in multiple system atrophy. *J Neurol.* 1996;243(2):153–6.
9. Benrud-Larson LM, Sandroni P, Schrag A, Low PA. Depressive symptoms and life satisfaction in patients with multiple system atrophy. *Mov Disord.* 2005;20(8):951–7.
10. Schrag A, Sheikh S, Quinn NP, Lees AJ, Selai C, Mathias C, et al. A comparison of depression, anxiety, and health status in patients with progressive supranuclear palsy and multiple system atrophy. *Mov Disord.* 2010;25(8):1077–81.

11. Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, Lees AJ. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson ' s disease : a clinico-pathological study of 100 cases. 1992;181-4.
12. Multidimensional WH. Questionários sobre Dor Crónica. 2007;15.
13. Scales MR, Scales MDSR, Scales MDSR, Form PR. MDS-UPDRS.
14. Mildly N. APPENDIX : UNIFIED MSA RATING SCALE (UMSARS) Part I : Historical Review. 2004;19(12):2-5.
15. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr. 1983; 67:361-370.
16. Perrotta A, Bolla M, Serrao M, Paparatti M, Tassorelli C, Pierelli F, et al. Enhanced temporal pain processing in multiple system atrophy. Neurosci Lett. Elsevier Ireland Ltd; 2013;555:203-8.

Anexo 1 – Protocolo de Avaliação

CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, _____, aceito participar voluntariamente no estudo “Avaliação da Dor em doentes com Atrofia de Sistemas Múltiplos”, após ter sido devidamente informado (a) do Protocolo do mesmo.

DATA:

O INVESTIGADOR: _____

O PARTICIPANTE: _____

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO

A) DADOS DO DOENTE:

A)1. Identificação do doente:

- Nome:
- Data de nascimento:
- Idade:
- Profissão:
- Contacto:

A)2. Diagnóstico clínico:

DP: MSA-C: MSA-P:

- Idade de início da doença:
- Tempo de evolução da doença:
- Terapêutica / medicação:
- Antecedentes Pessoais:
- Antecedentes Familiares:

A)3. Caracterização da dor:

- Tipo de dor:
- Data de início:
- Localização:
- Intensidade:
- Frequência:
- Horário:
- Terapêutica:
 - _ Farmacológica:
 - _ Não Farmacológica:
- Factores de alívio:
- Factores de agravamento:

7 Que tratamentos ou medicamentos está a fazer para a sua dor?

8 Na última semana, até que ponto é que os tratamentos e os medicamentos aliviaram a sua dor? Por favor, assinale com um círculo a percentagem que melhor demonstra o alívio que sentiu.

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Nenhum Alívio
alívio completo

9 Assinale com um círculo o número que descreve em que medida é que, durante a última semana, a sua dor interferiu com a sua/seu:

A Actividade geral

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Não Interferiu
interferiu completamente

B Disposição

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Não Interferiu
interferiu completamente

C Capacidade para andar a pé

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Não Interferiu
interferiu completamente

D Trabalho normal (inclui tanto o trabalho doméstico como o trabalho fora de casa)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Não Interferiu
interferiu completamente

E Relações com outras pessoas

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Não Interferiu
interferiu completamente

F Sono

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Não Interferiu
interferiu completamente

G Prazer de viver

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Não Interferiu
interferiu completamente

B)2. Questionário da dor neuropática em 4 questões (QN4):

Quadro 3.7a. Questionário de Dor Neuropática em 4 Questões – análise descritiva
DN4 – Itens
Questionário doente
1 A dor apresenta uma, ou mais, das características seguintes?
1 Queimadura
2 Sensação de frio doloroso
3 Choques eléctricos
2 Na mesma região da dor, sente também um ou mais dos seguintes sintomas?
4 Formigueiro
5 Picadas
6 Dormência
7 Comichão
Exame do doente
3 A dor está localizada numa zona onde o exame físico evidencia
8 Hipoestesia ao tacto
9 Hipoestesia à picada
4 A dor é provocada ou aumentada por:
10 Fricção leve (<i>brushing</i>)
Diagnóstico clínico
Patologia compatível com a presença de dor neuropática
Diagnóstico clínico de dor neuropática

C) ESCALA DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO:

ESCALA DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO CLÍNICA – HADS

Este questionário foi construído para ajudar a saber como se sente. Pedimos-lhe que leia cada uma das perguntas e faça uma cruz (X) no espaço anterior à resposta que melhor descreve a forma como se tem sentido na última semana. Não demore muito tempo a pensar nas respostas. A sua reação imediata a cada questão será provavelmente mais correta do que uma resposta muito ponderada. Por favor, faça apenas uma cruz em cada pergunta.

Por favor, faça apenas uma cruz em cada pergunta

1. Sinto-me tenso/a ou nervoso/a:

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Por vezes
- Nunca

2. Ainda sinto prazer nas coisas de que costumava gostar:

- Tanto como antes
- Não tanto agora
- Só um pouco
- Quase nada

3. Tenho uma sensação de medo, como se algo terrível estivesse para acontecer:

- Sim e muito forte
- sim, mas não muito forte
- Um pouco, mas não me aflige
- De modo algum

4. Sou capaz de rir e ver o lado divertido das coisas:

- Tanto como antes
- Não tanto como antes
- Muito menos agora
- Nunca

5. Tenho a cabeça cheia de preocupações:

- A maior parte do tempo
- Muitas vezes
- Por vezes
- Quase nunca

6. Sinto-me animado/a:

- Nunca
- Poucas vezes
- De vez em quando
- Quase sempre

7. Sou capaz de estar descontraidamente sentado/a e sentir-me relaxado/a:

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Por vezes
- Nunca

8. Sinto-me mais lento/a, como se fizesse as coisas mais devagar:

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Por vezes
- Nunca

9. Fico de tal forma apreensivo/a (com medo), que até sinto um aperto no estômago:

- Nunca
- Por vezes
- Muitas vezes
- Quase sempre

10. Perdi o interesse em cuidar do meu aspecto físico:

- Completamente
- Não dou a atenção que devia
- Talvez cuide menos que antes
- Tenho o mesmo interesse de sempre

11. Sinto-me de tal forma inquieto/a que não consigo estar parado/a:

- Muito
- Bastante
- Não muito
- Nada

12. Penso com prazer nas coisas que podem acontecer no futuro:

- Tanto como antes
- Não tanto agora
- Bastante menos agora
- Quase nunca

13. De repente, tenho sensações de pânico:

- Muitas vezes
- Bastantes vezes
- Por vezes
- Quase nunca

14. Sou capaz de apreciar um bom livro ou um programa de rádio ou televisão:

- Muitas vezes
- De vez em quando
- Poucas vezes
- Quase nunca

Anexo 2 – Escalas Motoras