

Elmano de Araújo Loures¹
Daniel Naya Loures¹
Gilmar Rodrigues da Silva¹
Heitor Teixeira Alves Carvalho²
Adriano Fernando Mendes Júnior³

¹Centro Médico Rio Branco, Brasil.

²Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

³Hospital Universitário, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

✉ **Adriano Mendes Junior**

Av. Luiz Perry, 165, apt. 703, Centro, Juiz de Fora, Minas Gerais
CEP: 36015-380
✉ adrianofmjr@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: A síndrome do piriforme (SP) é uma causa de dor ciática pouco entendida e conhecida, por isso, subdiagnosticada. Possui múltiplas possibilidades etiológicas e a abordagem terapêutica corrente privilegia o tratamento conservador. **Objetivo:** Neste estudo retrospectivo são destacados o diagnóstico, a etiologia, o diagnóstico diferencial e analisados os resultados do tratamento instituído. **Métodos:** 34 casos com seguimento mínimo de seis meses e máximo de 12 meses avaliados por uma escala simplificada de graduação de sintomas. **Resultados:** O tratamento clínico-conservador obteve excelentes resultados em 23 pacientes (67,6%), bom em nove pacientes (26,4%) e razoáveis (insatisfatórios) em dois pacientes (5,8%). **Conclusões:** Na dor com característica ciática, contínua ou intermitente e sem evidências de compressão radicular ou hérniação discal lombar, deve-se pesquisar a possibilidade de síndrome do piriforme como um diagnóstico eminentemente clínico e de exclusão. O tratamento conservador apresenta resultados satisfatórios na maioria dos casos e a indicação cirúrgica está reservada como último recurso às falhas da terapia conservadora.

Palavras-chave: Nervo Isquiático; Síndromes de Compressão Nervosa; Ciática.

ABSTRACT

Introduction: Piriformis syndrome is a cause of sciatalgia barely understood and frequently unrecognized. It has multiple possible etiologic factors and the treatment of option is largely conservative. **Objective:** In this retrospective study, the diagnostic signs, the ethiology, the differential diagnosis and the treatment results are discussed. **Methods:** 34 patients were followed-up for 6-12 months and evaluated by a simplified symptom rating scale. **Results:** Excellent results in 23 patients (67,6%), good in 9 patients (26,4%) and fair (unsatisfactory) in 2 patients (5,8%). **Conclusions:** In patients with sciatic pain without proved rachidian or discal lumbar disease, the possibility of Piriformis Syndrome must be investigated mainly by proper clinical examination and seen as a diagnosis of exclusion. The conservative treatment has satisfactory outcomes in most of cases and surgical procedure is reserved as a last resort in case of failure of the conservative management.

Key-words: Sciatic Nerve; Nerve Compression Syndromes; Sciatica.

Submetido: 23/11/2021

Aceito: 26/05/2022



INTRODUÇÃO

Yeoman, em 1928, foi o primeiro a considerar o músculo piriforme como um fator causal de ciatalgia.¹ Já Robinson, em 1947, denominou a compressão do ciático pelo músculo piriforme como síndrome do piriforme (SP) e enumerou suas principais características.² Freiberg, 10 anos antes, já havia relatado a melhora dos sintomas com tratamento não cirúrgico.³

A ciatalgia (ou dor ciática) é definida como uma dor que se irradia por uma ou mais raízes do nervo ciático e se estende distalmente pelo membro inferior, sendo meramente um sintoma e não uma doença em si. A SP é considerada infrequente, pouco conhecida e, em consequência, tem seu diagnóstico negligenciado. É considerada a mais comum dentre as chamadas síndromes de dor glútea profunda. Durante algum tempo duvidou-se de sua existência, quando, na verdade, essa síndrome é análoga a várias outras síndromes compressivas neurais periféricas mais conhecidas.^{4,5} Recebeu diversas denominações ao longo do tempo, tais como síndrome do piramidal, pseudociática, síndrome glútea profunda, ciática "da carteira" e ciática do corredor.

Esta condição é definida como uma neurite do nervo ciático proximal, secundária à irritação ou compressão do nervo pelo músculo piriforme, geralmente por hipertonicidade desse músculo. Güvencer et al⁶ demonstraram, em estudo com cadáveres e ressonância magnética (RM), que o nervo ciático é susceptível à compressão numa situação que simula a distensão das estruturas musculares, inferindo numa natureza dinâmica da síndrome.

Não existem dados epidemiológicos precisos sobre a incidência e prevalência desta síndrome na população geral bem como sua relação com a etiologia e profissão. Estima-se que a ciática e as radiculopatias tenham uma prevalência em torno de 10% na população geral nos Estados Unidos, que a síndrome do piriforme corresponda a 5-6% dos casos de ciática e que haja uma prevalência de herniação discal sintomática em 2% de toda a população durante a vida.^{7,8}

Há um predomínio no acometimento do adulto na faixa etária entre 30 e 50 anos e do sexo feminino, o que O'Neill et al⁹ atribuíram à biomecânica pélvica peculiar da mulher (ângulo "Q" aumentado). Como fatores etiológicos são enumerados: os traumas agudos ou crônico-repetitivos (especialmente em atletas corredores); contratura dos rotadores externos curtos do quadril – compensatória a alterações diversas como dismetria dos membros inferiores; retrações musculares e vícios posturais; hipertrofias do músculo; miosite ossificante; compressão extrínseca mecânica; tumores; posição sentada prolongada – sedentarismo; variações anatômicas; e processo inflamatório contíguo (sacroileíte).¹⁰⁻¹³

O músculo piriforme origina-se no sacro anteriormente a S2-S4 e na margem do forame isquiático. Insere-se por seu tendão na porção supero-posterior do grande trocanter femoral e tem como funções a rotação externa do quadril em extensão e a abdução do membro com o quadril em flexão. É innervado por raízes de L5 a S2.

Existem variações nas relações entre o nervo ciático e o piriforme, que foram descritas por Beaton e Anson e divididas em 4 tipos.⁴ No tipo A, mais prevalente (84,2% dos casos), o nervo ciático emerge como tronco único e passa abaixo do piriforme. No tipo B (11,54% dos indivíduos), o nervo emerge dividido com a porção fibular cruzando o ventre do músculo posteriormente e a porção tibial emergindo abaixo da margem inferior. No tipo C (3,3%), o nervo ciático emerge em dois troncos: um superior e outro inferior ao piriforme. Na variação mais rara (tipo D) o ciático emerge como tronco único, perfurando diretamente o ventre muscular (0,8%) (figura 1). Pecina e Titelman consideram que o tipo B é o que mais predispõe ao desenvolvimento da síndrome do piriforme com algum déficit motor e/ou sensitivo associado.^{14,15}

Comumente, manifesta-se com dor glútea e na região posterior da coxa de intensidade leve ou moderada, predominantemente sem a presença de dor lombar, surgindo após esforços físicos prolongados e com a presença de parestesia em intensidade muito variável descrita como "formigamento", "queimação" ou "fisgada", juntamente com paresia mal definida e referida como "fraqueza" do membro em alguns poucos casos. Muitas vezes evita-se sentar sobre o lado acometido.

Os pacientes com esta síndrome apresentam-se geralmente com dor crônica (mais de três meses de duração) e muitas vezes de caráter intermitente. Com frequência descreve-se uma intolerância à posição sentada por mais de 20 a 30 minutos. Os sinais clínicos que provocam suspeita são a dor induzida pela palpação vigorosa desde a borda lateral do sacro até o grande trocanter com sensibilidade na projeção da incisura isquiática maior e, eventualmente, a percepção de um piriforme tenso (massa palpável em formato de salsicha).

Diversas manobras são propostas para o diagnóstico, embora nenhuma delas possa ser considerada patognomônica. Ressalte-se que a retração do músculo pode levar a uma atitude em rotação externa do membro acometido e uma consequente redução na rotação interna desse. Este achado é referido por alguns autores como "sinal do piriforme positivo".⁹

Reproduz-se ou exacerba-se a dor ao se tensionar o piriforme com a manobra de Freiberg, onde a dor é provocada ou exacerbada pela combinação dos movimentos de adução e rotação interna do quadril em decúbito dorsal com o joelho e quadril em extensão.³ O clássico sinal de Laségue pode ser também positivo em muitos casos. Enquanto o sinal de Pace e Nagle é

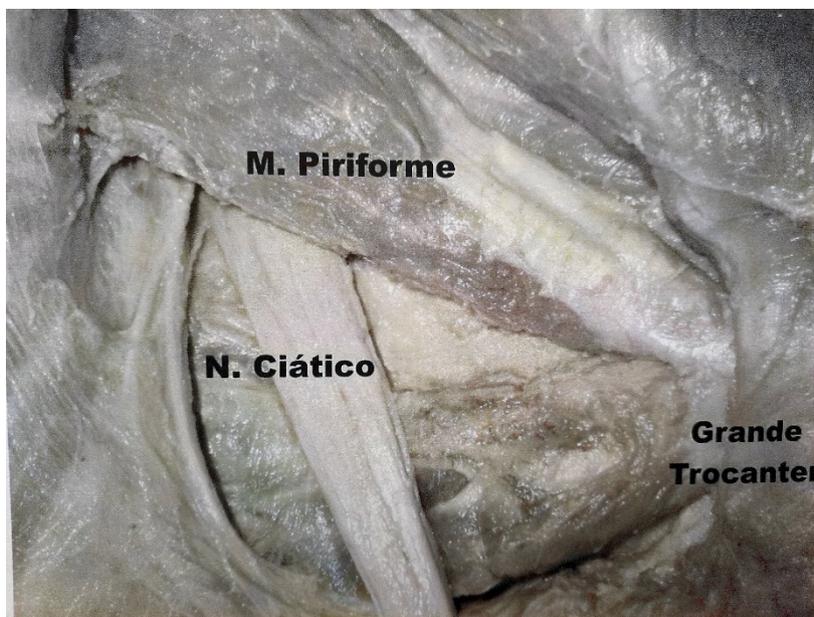


Figura 1: Relação anatômica tipo A entre músculo piriforme e nervo ciático.

Legenda: M. piriforme: músculo piriforme; N. ciático: nervo ciático.

positivo na ocorrência de dor quando o examinador opõe resistência à abdução combinada com a rotação externa.¹⁶

A manobra de Beatty se baseia na contração e não na distensão do músculo como as anteriores,¹⁷ consistindo em provocação de dor glútea quando o paciente eleva e sustenta o membro do lado afetado em decúbito lateral com a articulação do quadril semifletida. No teste ou manobra descrita como "FADIR" ou "FAIR" (acrônimo em língua inglesa para *flexion adduction internal rotation*), provoca-se um estiramento passivo do piriforme com flexão, adução e rotação interna máximas, com o paciente em decúbito lateral e a pelve estabilizada, reproduzindo a dor.^{7,18} A prova de Mirkin consiste na dígito-pressão direta sobre o ventre muscular do piriforme,¹⁹ em ortostatismo, enquanto se faz a flexão gradual do tronco.

A positividade em quatro ou mais das sete manobras ou testes descritos, em pacientes com dor glútea e/ou ciatálgia que não tenha clara origem no segmento lombar, foi considerada um indicativo de síndrome do piriforme, de acordo com o sugerido por Benson et al¹³. A manobra de Valsalva pode ser positiva raras vezes. É infrequente a dor referida também ao perineo ou face interna da coxa. Há autores que relataram a presença de atrofia glútea em casos crônicos.²⁰

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo primário, observacional, retrospectivo, com análise dos registros de 21.130 pacientes atendidos consecutivamente em ambulatório de ortopedia geral de um hospital universitário de ensino e um serviço privado

conveniada à instituição, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2018. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob o número CAAE 51589721.4.0000.5133.

Deste universo, 720 indivíduos apresentavam sintomas classificados como "dor ciática" com busca ativa baseada no CID-10 e, nesse grupo, 39 tiveram o diagnóstico presumido de SP. Desses últimos, cinco pacientes (12,8%) descontinuaram o tratamento por algum motivo e/ou não foi possível estabelecer um seguimento de pelo menos seis meses, sendo, por conseguinte, excluídos da análise. Assim, 34 pacientes foram o objeto do estudo, sendo avaliados clinicamente com seguimento mínimo de seis meses em três indivíduos e aos seis e 12 meses em 31 indivíduos. Os principais parâmetros avaliados (dor, parestesia e prejuízo das atividades diárias) foram revisados dos prontuários desde a primeira consulta quando a hipótese diagnóstica de SP foi aventada.

No grupo com ciatálgia, a incidência de SP equivaleu a 5,4% das ocorrências, sintoma que representou 3,4% de todas as causas que motivaram uma consulta médica no universo total pesquisado. 73,5% dos pacientes incluídos no estudo possuíam queixas há mais de três meses (média de 3,5 meses) no momento do diagnóstico e já haviam se submetido a algum tipo de tratamento médico. Os demais, 26,4%, tinham sintomas há menos de três meses (média de 1,5 meses) e nunca haviam procurado atendimento médico.

Dos 34 indivíduos avaliados, 18 são do sexo feminino (52,9%) e 16 do sexo masculino (47%). O acometimento foi bilateral em dois casos (5,8%). No momento do diagnóstico, o paciente mais jovem tinha 25 anos e o mais idoso 74 anos.

A maioria dos indivíduos possuía boa saúde geral. Apenas em três casos (8,8%) registrou-se alguma comorbidade relevante, embora sem relação direta com o diagnóstico. Sete indivíduos (20,5%) foram classificados como atletas-corredores, embora não de alta performance e/ou profissionais, e entre esses encontravam-se dois casos com sintomas bilaterais.

A dor e as alterações de sensibilidade se restringiram à nádega e/ou à parte posterior da coxa em 30 pacientes (88,2%) e somente em quatro (11,7%) havia referência clara de dor e parestesia na face lateral da perna e dorsal do pé, inferindo em algum comprometimento do nervo fibular comum. Dificuldade para caminhar com sensação de "fraqueza", especialmente nos primeiros passos e, após longo período sentado, foi relatada por 10 indivíduos (29,4%).

Todas as manobras e testes específicos anteriormente relacionados foram realizados, juntamente com o teste de Laségue. A RM da pelve e a eletroneuromiografia (ENMG) foram reservados para os quadros mais duvidosos, face ao custo elevado. Radiografias simples da bacia e RM da coluna lombar foram os exames complementares realizados em todos os casos.

Foi utilizado um protocolo de tratamento envolvendo o uso de anti-inflamatórios não hormonais, anti-neuríticos, analgésicos não opiáceos e relaxantes musculares associados a um programa fisioterápico modificado de Keskula e Tamburello.²¹ Tal protocolo consistiu em massoterapia com liberações fasciais e mobilização de tecidos moles para relaxamento muscular seguidas pela cinesioterapia com alongamentos suaves e isometria, abordando não apenas o músculo piriforme, mas também procurou corrigir retrações em outros músculos envolvidos na mecânica da pelve e com influência indireta, como os isquiotibiais, iliopsoas, abdominais e adutores. Aplicou-se no início de cada sessão a crioterapia local por sua ação sobre o fuso muscular favorecendo a penetração do ultrassom, sempre usado imediatamente a seguir, propiciando relaxamento tecidual e melhor aporte sanguíneo à região-alvo.

Após 20 sessões e 40 dias de tratamento em

média, observou-se melhora significativa do quadro na maior parte dos pacientes e, assim, iniciou-se uma segunda fase de manutenção. O tratamento foi prolongado até completar um mínimo de 30 sessões de fisioterapia, aumentando-se gradualmente o intervalo entre elas.

O uso dos medicamentos foi descontinuado, ou não, dependendo de diversos fatores como tolerância às drogas utilizadas, reações individuais e resposta terapêutica observada. O protocolo fisioterápico incluiu orientações sobre cuidados posturais, técnicas básicas auto-aplicáveis de alongamento muscular e interrupção da prática esportiva e/ou atitudes identificadas como provocadoras de dor. O tratamento cirúrgico foi indicado nos casos classificados como insatisfatórios ou de mau resultado com o tratamento conservador.

Na ausência de parâmetros já estabelecidos e validados para avaliação de resultados do tratamento e de graduação da intensidade dos sintomas nessa síndrome em particular, adotou-se uma escala arbitrária subjetiva e simplificada para medição dos dois parâmetros mais importantes: dor/parestesia e prejuízo funcional (interferência da doença nas atividades cotidianas). Tal escala é graduada em seis estágios e facilmente utilizada em entrevistas presenciais ou à distância (busca ativa telefônica), tendo sido aplicada na consulta inicial, aos seis e aos 12 meses de evolução (tabela 1). A progressão de cada paciente na escala de graduação determinou o índice final.

A classificação dos resultados obtidos no tratamento se deu pela soma dos valores dos dois sintomas avaliados. Considerou-se resultado excelente para aqueles de índice 0 (ausência total de sintomas), de 1 a 3 como bom (melhora parcial satisfatória), razoável para os índices 4 e 5 (melhora parcial insatisfatória) e ruim (insatisfatórios-nenhuma melhora) para índice acima de 6 (tabela 2). Foram coletados os dados de classificação de resultados em todos os períodos que foram descritos no prontuário (tratamento inicial, seguimento de tratamento de seis meses ou maior).

O presente manuscrito foi redigido segundo as orientações do *guideline* STROBE para estudos observacionais. Não foi realizado cálculo de tamanho

Tabela 1: Escala de avaliação de sintomas.

Graduação	Dor e parestesia	Prejuízo funcional (interferência atividades diárias)
0	Nenhuma	Nenhum
1	Muito leve/ocasional	Muito pequeno/ocasional
2	Leve	Pequeno
3	Moderada	Moderado
4	Severa	Severo
5	Muito severa	Muito severo

Tabela 2: Índice de classificação dos resultados.

Índice	Classificação
0	Excelente
1, 2 e 3	Bom
4 e 5	Razoável
6 ou maior	Ruim

amostral prévio, dada a natureza retrospectiva do estudo. A análise dos dados coletados foi realizada por meio dos cálculos das médias e desvio padrão das variáveis numéricas e mediana das categóricas, apresentados por meio de gráficos. Não foi proposta a análise inferencial prévia, sendo a análise post-hoc conforme avaliação dos dados da amostra, utilizando auxílio de profissional estatístico e nível de significância $p < 0,05$.

RESULTADOS

No período de janeiro de 2010 a dezembro de 2018, 720 indivíduos apresentaram o referido cadastro de CID-10 e, nesse grupo, após análise dos registros pelos pesquisadores, baseando-se nos critérios de participação, 39 tiveram o diagnóstico de síndrome do piriforme (SP).

Destes, cinco pacientes (12,8%) descontinuaram o tratamento por algum motivo e/ou não foi possível estabelecer um seguimento mínimo de seis meses, totalizando uma amostra de 34 participantes dos quais 18 eram do sexo feminino (52,9%) e 16 do sexo masculino (47%). O acometimento de SP foi bilateral em dois casos (6%). A média das idades foi de 49,35 anos (DP 11,05). No momento do diagnóstico, o paciente mais jovem tinha 25 anos e o mais idoso 74 anos.

A maioria dos indivíduos possuía boa saúde geral. Apenas em três casos (8,8%) registrou-se alguma comorbidade relevante, embora sem relação direta com o diagnóstico. Sete indivíduos (20,5%) foram classificados como atletas-corredores, embora não de alta performance e/ou profissionais e entre esses encontravam-se os dois casos com sintomas bilaterais.

As manobras específicas frequentemente positivas nessa série foram as de Freiberg, Mirkin e "FAIR" ou "FADIR", juntamente com o teste de Lasegue. O anexo I apresenta as características gerais dos casos diagnosticados no período.

A dor e as alterações de sensibilidade restringiram-se à nádega e/ou parte posterior da coxa em 30 pacientes (88,2%) e somente em quatro (11,7%) havia referência clara de dor e parestesia na face lateral da perna e dorsal do pé. Dificuldade para caminhar com sensação de "fraqueza", especialmente nos primeiros passos e após longo período sentado foi relatada por 10 indivíduos (29,4%). As figuras 2, 3 e 4 caracterizam a amostra quanto ao lado acometido, tempo de sintomas

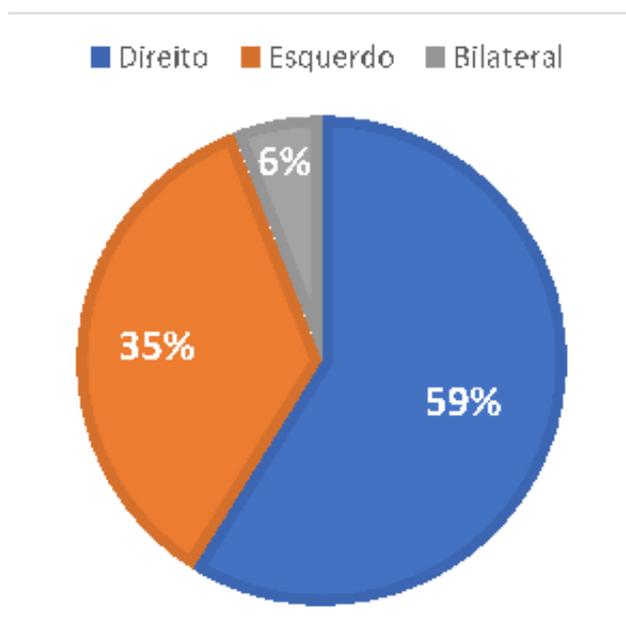


Figura 2: Lado acometido.

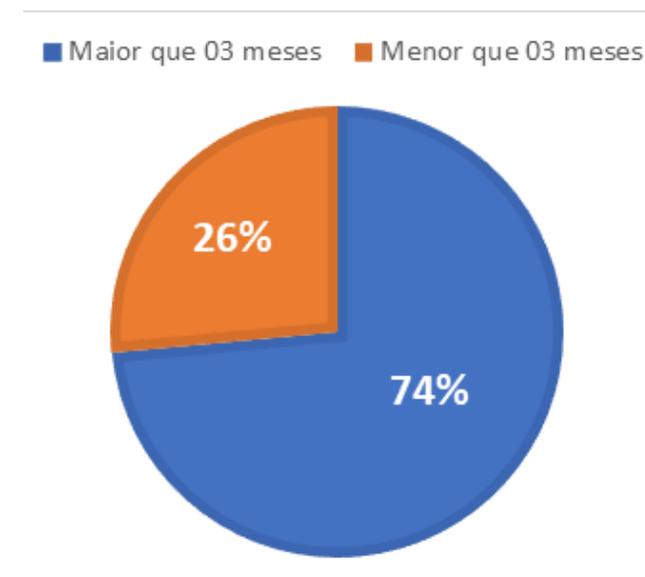


Figura 3: Tempo de sintomas.

e faixa etária.

No grupo estudado, nenhum indivíduo apresentou dor acima de oito no momento da avaliação inicial. O tratamento conservador foi instituído para todos os pacientes, e todos tiveram progressão positiva na escala proposta por pelo menos três pontos. A maioria dos indivíduos (83%) relatou grau de dor/parestesia superior ao grau de interferência sobre atividades cotidianas/prejuízo funcional. O resultado do tratamento foi classificado como excelente em 23 (68%) (figura 5).

Os dois casos classificados como resultado razoável/insatisfatório (5,8%) tiveram indicação de tratamento cirúrgico (exploração e neurectomia do nervo isquiático). No entanto, os pacientes não aceitaram

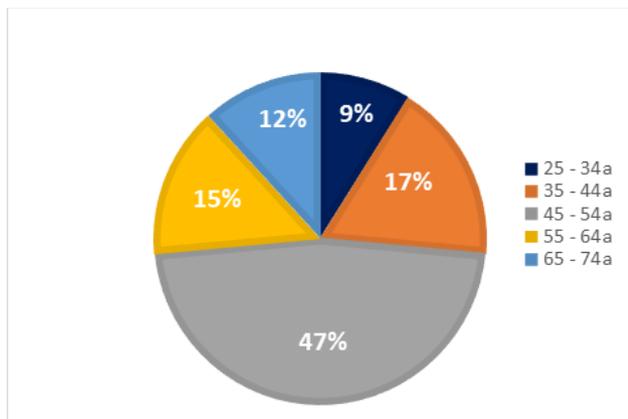


Figura 4: Faixa etária.

■ Excelente ■ Bom ■ Razoável

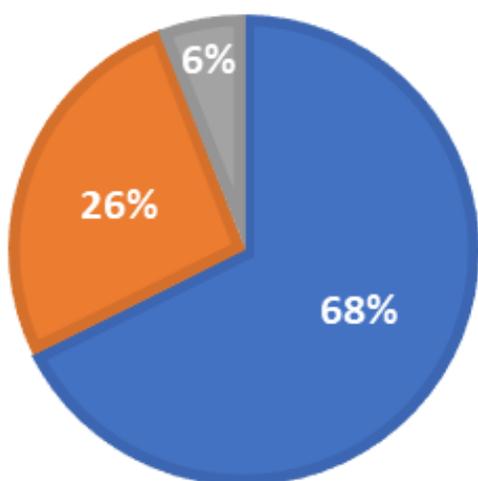


Figura 5: Índice dos resultados.

realizar o procedimento, apesar de persistirem com sintomas após 12 meses de acompanhamento, (muito embora com intensidade menor que a do início do tratamento). Ambos tinham histórico de trauma. Esses dois casos foram contatados com 18 meses de evolução e informaram a persistência de sintomas, relatando uso frequente de analgésicos e submissão a diversas terapias de forma aleatória e não sistemática (acupuntura, RPG, fisioterapia). Ainda assim optaram por não se submeterem a procedimentos invasivos.

As radiografias simples da bacia foram consideradas normais em todos os casos. Os exames de RM da coluna lombar excluíram radiculopatias e discopatia em todos os pacientes. RM da pelve e a ENMG foram realizados em 13 casos e mostraram resultados negativos.

Não foi demonstrada, na análise post-hoc, associação estatisticamente significativa entre positividade dos testes semiológicos para diagnósticos específicos e as variáveis de dor ou da classificação dos

resultados. Foi demonstrada tendência de associação entre resultados insatisfatórios e a etiologia traumática da síndrome, porém não estatisticamente significativa ($p > 0,05$).

DISCUSSÃO

A amostra analisada torna-se expressiva dentro da população acessível no período frente à baixa frequência no diagnóstico da síndrome em estudo na maioria dos trabalhos relacionados na bibliografia pesquisada e em revisões sistemáticas como a de Hopayian et al²². A maior série de casos clínicos reportados por autores brasileiros encontrada nas bases de dados pesquisadas (MEDLINE/PubMed, LILACS, SciElo) refere-se ao uso de acupuntura e massagem no tratamento de nove corredores.²³

Os exames complementares são necessários para se eliminar a possibilidade de etiologia radicular ou discal lombar e a tomografia computadorizada ou a RM são essenciais para tal,^{7,8} tendo sido utilizados em todos os pacientes deste estudo. A ENMG pode confirmar a síndrome em alguns casos.²²

A RM da pelve e coxofemorais é considerada o melhor instrumento para documentação diagnóstica por imagem, pois podem ser encontrados edema e/ou hipertrofia do músculo (aumento da intensidade em T2) com alteração no aspecto das estrias longitudinais – nos casos mais severos – e a presença eventual de massa tumoral ou alterações anatômicas.²⁴ Busca-se na RM a constatação de assimetrias musculares e alterações na intensidade do sinal, aspectos quase sempre ausentes ou não reconhecidos claramente nos casos de evolução mais recente.¹⁰ É destacada a necessidade de familiaridade do examinador com a patologia e com a aparência do piriforme para possibilitar a confirmação diagnóstica e a identificação das variações anatômicas.¹¹

A ENMG dos membros inferiores é útil na investigação quando indicar uma inequívoca compressão distal, extrapélvica, do ciático.²⁵ A ENMG pode estar, no entanto, sujeita a diversas influências e observam-se resultados imprecisos e até paradoxais em alguns indivíduos recomendando-se cautela em sua interpretação.⁸ Pribut enfatiza que a localização profunda do músculo não permite um estudo eletroneuromiográfico de superfície,²⁶ sendo muito difícil, senão impossível, a aplicação correta de um eletrodo no ventre do músculo piriforme, em grande número de pacientes. A afirmação é corroborada por casos comprovados cirurgicamente, que tiveram resultados de ENMG normais no pré-operatório. Alguns examinadores têm introduzido na ENMG o teste com estresse do piriforme realizando a manobra de FAIR, objetivando comparar a latência dos reflexos H em decúbito ventral e na posição FAIR, embora ainda sem resultados validados.

O estudo de Filler et al²⁷ demonstrou que um

elevado número de pacientes não tem a causa de ciática crônica identificada por meios de RM e apontou 239 indivíduos sem melhora com o tratamento convencional e com diagnóstico impreciso. 67,8% destes casos foram posteriormente reestudados e classificados como síndrome do piriforme. O mesmo trabalho mostrou um índice menor de sucesso com a abordagem cirúrgica por meio de tenotomia simples com mini-incisão e que a injeção com marcaina no piriforme, guiada por RM, resultou em alívio, apenas temporário, em 64,5% e nenhum efeito em 15,7%.

Windisch et al²⁸ consideram que um critério diagnóstico importante é justamente a ausência de um déficit neurológico real na síndrome do piriforme. Fishman et al¹⁸, em um estudo multicêntrico, reportaram 6,3% de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico e julgaram útil a ENMG realizada de forma dinâmica, com o tensionamento do piriforme.

Papadopoulos considerou os exames de imagem de utilidade limitada e o diagnóstico se fundamentou no exame clínico criterioso e no diagnóstico diferencial preciso.⁷ A investigação da coluna lombar por imagem é considerada mandatória e fundamental para o diagnóstico diferencial, assim como as patologias lombares precisam ser, indubitavelmente, excluídas como fator etiológico. A maioria dos casos cura-se ou melhora significativamente com o tratamento conservador corretamente aplicado para o qual o fisioterapeuta precisa conhecer a fisiopatologia e adotar uma abordagem individualizada.^{12,21}

Esta síndrome é reconhecidamente difícil em se diagnosticar e tratar. A faixa etária dos pacientes se superpõe àquela de maior incidência de dor lombar baixa e de patologias discais lombares, o que enfatiza a necessidade de diagnóstico diferencial preciso e exame clínico cuidadoso. Na presente casuística, os exames de imagem da pelve (RM) e de eletroneuromiografia não foram conclusivos ou definitivos, mesmo em face de quadros clínicos bastante sugestivos, o que parece indicar uma pouca familiarização dos examinadores com a patologia em questão e/ou dificuldades na execução e/ou interpretação desses. interpretação desses, em especial a ENMG, o que coincide conclusões da maior parte dos autores.

As evidências de uma natureza dinâmica da síndrome, associada às múltiplas possibilidades etiológicas e a uma ampla gama de variações anatômicas, podem explicar os resultados e conclusões paradoxais em diversos estudos. A importância dos exames complementares é relativa, não havendo um padrão nitidamente estabelecido a ser seguido. Alguns autores enfatizam que os exames complementares têm sua maior importância no descarte de patologia discal e, ainda, que as lacunas no conhecimento do manejo desta doença persistem.⁷⁻⁹

Por isso, o conhecimento das manobras específicas mostrou-se crucial para o diagnóstico no

presente estudo. Para muitos indivíduos localizar ou descrever a dor é difícil. O teste de Lasegue isoladamente não é uma manobra suficiente para o diagnóstico, o qual se mostrou mais consistente com pelo menos quatro testes semiológicos positivos.

Infiltrações locais com corticosteroides e toxina botulínica são preconizadas por alguns autores.^{4,18} No entanto, não foram utilizadas em nenhum caso dessa série por serem classificadas como procedimentos com margem de erro e risco razoavelmente elevados, face às inúmeras variações anatômicas possíveis, e à profundidade da estrutura acometida,²⁸ além da pouca previsibilidade destes procedimentos, o que caracterizaria uma prática empírica. As múltiplas possibilidades etiológicas, várias delas ligadas a variações anatômicas, possíveis aderências e fibroses perineurais e/ou musculares foram suficientes para se contra-indicar infiltrações de qualquer tipo, não se subestimando o potencial de efeitos adversos e iatrogênico das injeções intramusculares e intratendinosas, ou mesmo intraneurais, além da baixa eficácia constatada em uma série com número elevado de casos.²⁷

Na perspectiva de tratamento cirúrgico, a literatura sugere que os melhores resultados são obtidos pela abordagem tradicional com exploração mais ampla, liberação de aderências e eventual neurectomia do nervo ciático, em detrimento da tenotomia simples por via artroscópica ou por mini-incisões.^{13,18,22,27,29}

McCroory e Bell analisam as diversas possibilidades de dor e acometimento neural na região do quadril e nádega e questionam a presumida alta prevalência de síndromes de dor glútea profunda causadas exclusivamente por anormalidades do músculo piriforme.³⁰ Atribuem à compressão do nervo cutâneo posterior da coxa sintomas usualmente classificados como síndrome do piriforme. Destacam ainda as síndromes insercionais da musculatura isquiotibial e lesões de outros ramos nervosos da região glútea e coxa como possibilidades diagnósticas a serem também consideradas, reforçando as reconhecidas dificuldades no diagnóstico diferencial.

A abordagem cirúrgica por vídeo endoscopia tem sido mais frequente com o desenvolvimento das técnicas minimamente invasivas e alguns autores descrevem bons resultados embora ainda com baixo número de casos. A possibilidade de até seis alterações anatômicas na relação do nervo ciático com o músculo piriforme reforça a hipótese de que, na maior parte dos casos, o músculo piriforme é a estrutura mais importante nestas síndromes.³¹ Ressalve-se como limitações do presente estudo, a natureza observacional e a avaliação retrospectiva de dados. Sugere-se, numa perspectiva futura, estudo de coorte prospectiva, com análise específica da acurácia das manobras semiológicas e a instituição de um protocolo padronizado de tratamento e seguimento dos pacientes para melhor categorização dos resultados.

CONCLUSÃO

Pela análise da amostra e em consonância com a literatura pesquisada, conclui-se que a síndrome do piriforme é um diagnóstico pouco frequente, geralmente tardio, eminentemente clínico e de exclusão. O diagnóstico diferencial com patologias envolvendo estruturas anatômicas vizinhas é difícil bem como a interpretação dos exames complementares. Não existe um teste clínico patognomônico. Na maioria dos casos, resultados satisfatórios podem ser obtidos por meio de tratamento conservador e não invasivo. Os resultados insatisfatórios foram associados a traumatismos diretos. É fundamental que médicos e fisioterapeutas estejam familiarizados com o quadro clínico e com a etiopatogenia para diagnosticar e tratar corretamente essa síndrome e outras correlatas, na qual existem aspectos ainda não esclarecidos e merecedores de pesquisa.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram a não existência de conflitos de interesse relativos ao presente estudo.

REFERÊNCIAS

1. Yeoman W. The relation of arthritis of the sacroiliac joint to sciatica: with an analysis of 100 cases. *Lancet*. 1928; 2:1119-22.
2. Robinson D. Piriformis muscle in relation to sciatic pain. *Am J Surg*. 1947; 73:355-8.
3. Freiberg AH. Sciatic pain and its relief by operations on muscle and nerve. *Arch Surg*. 1937; 34:337-49.
4. Thomas Byrd JW. Piriformis syndrome. *Oper Tech Sports Med*. 2005; 13:71-9.
5. Kouvalchouk JF, Bonnet JM, deMondnerd JP. Pyramidal syndrome: apropos of 4 cases treated by surgery and review of the literature. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot*. 1996; 82(7):647-57.
6. Güvencer M, Akyer P, Iyem C, Tetik S, Naderi S. Anatomic considerations and the relationship between the piriformis muscle and the sciatic nerve. *Surg Radiol Anat*. 2008; 30:467-74.
7. Papadopoulos EC, Khan SN. Piriformis syndrome and low back pain: a new classification and review of the literature. *Orthop Clin North Am*. 2004; 35(1):65-71.
8. Pecina HI, Boric I, Smoljanovic T, Duvancic D, Pecina M. Surgical evaluation of magnetic resonance imaging findings in piriformis muscle syndrome. *Skeletal Radiol*. 2008; 37:1019-23.
9. Boyajian-O'Neill LA, McClain RL, Coleman MK, Thomas PP. Diagnosis and management of piriformis syndrome: an osteopathic approach. *JAOA*. 2008; 108(11):657-64.
10. Turtas S, Zirattu G. The piriformis syndrome: a case report of an unusual cause of sciatica. *J Orthopaed Traumatol*. 2006; 7:97-9.
11. Lee EY, Margherita AJ, Gierada DS, Narra VR. MRI of piriformis syndrome. *AJR Am J Roentgenol*. 2004; 183(1):63-4.
12. Mayrand N, Fortin J, Descarreaux M, Normand MC. Diagnosis and management of posttraumatic piriformis syndrome: a case study. *J Manipulative Physiol Ther*. 2006; 29(6):486-91.
13. Benson ER, Schutzer SF. Posttraumatic piriformis syndrome: diagnosis and results of operative treatment. *J Bone Joint Surg Am*. 1999; 81(7):941-9.
14. Pecina M. Contribution to the ethiological explanation of the piriformis Syndrome *Acta Anat*. 1979; 105:181.
15. Titelman R. The piriformis muscle syndrome: a simple diagnostic maneuver. *Neurosurgery*. 1994; 35:545.
16. Pace JB, Nagle D. Piriform syndrome. *Western J Med*. 1976; 124:435-39.
17. Beatty RA. The piriformis muscle syndrome: a simple diagnostic maneuver. *Neurosurgery*. 1994; 34(3):512-4.
18. Fishman LM et al. Piriformis syndrome: diagnosis, treatment, and outcome: a 10 year study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2002; 83(3):295-301.
19. Palys V. Peripheral ns examination. In: Palys V. Neurologic examination: Viktor's notes for the neurology resident [Internet]. 2010. [citado em 15 out 2010]. Acesso em: <http://neurologyresident.net/D.%20Diagnosics/D15.%20Neurologic%20Examination/D1.%20Neurologic%20Examination.pdf>.
20. Vandertop WP, Bosm NJ. The piriformis syndrome: a case report. *J Bone Joint Surg Am*. 1991; 73:1095-97.
21. Keskula DR, Tamburello M. Conservative management of piriformis syndrome. *J Athl Train*. 1992; 27(2):102-10.
22. Hopayian K, Song F, Riera R, Sambandan S. The clinical features of the piriformis syndrome: a systematic review. *Eur Spine J*. 2010; 19(12):2095-109.
23. Brum KN, Alonso AC, Brech GC. Tratamento de massagem e acupuntura em corredores recreacionais com síndrome do piriforme. *Arq Ciênc Saúde*. 2009; 16(2):62-66.

24. Rossi P, Cardinali P, Serrao M, Parisi L, Bianco F, Bac S. Magnetic resonance imaging findings in piriformis syndrome: a case report. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001; 82(4):519-21.
25. Chang CW, Shieh SF, Li CM, Wu WT, Chang KF. Measurement of motor nerve conduction velocity of the sciatic nerve in patients with piriformis syndrome: a magnetic stimulation study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2006; 87(10):1371-5.
26. Pribut SM, Perri-Pribut A. Piriformis syndrome: the big mystery or a pain in the behind [Internet]. c2007. [citado em 19 set 2010]. Acesso em: <http://www.drpribut.com/sports/piriformis.html>.
27. Filler AG et al. Sciatica of nondisc origin and piriformis syndrome: diagnosis by magnetic resonance neurography and interventional magnetic resonance imaging with outcome study of resulting treatment. *J Neurosurg Spine.* 2005; 2(2):99-115.
28. Windisch G, Braun EM, Anderhuber F. Piriformis muscle: clinical anatomy and consideration of the piriformis syndrome. *Surg Radiol Anat.* 2007; 29(1):37-45.
29. Dezawa A, Kusano S, Miki H. Arthroscopic release of the piriformis muscle under local anesthesia for piriformis syndrome. *Arthroscopy.* 2003; 19(5):554-7.
30. McCrory P, Bell S. Nerve entrapment syndromes as a cause in the hip, groin and buttock. *Sports Med.* 1999; 27(4):261-74.
31. Polesello CV, Rosa MJ, Queiros MC. Dor glútea profunda: problema comum no consultório: revisão da literatura e relato do tratamento endoscópico de 3 casos. *Rev Bras Ortop.* 2011; 46(Suppl 2):56-63.

Anexo I: Características gerais dos casos estudados.

	Identificação	Idade/sexo	Profissão	Duração	Fator associado	Localização da dor e parestesia	Testes específicos +	Índice inicial	Índice 6m	Índice 12m e 18m	Resultado
1	RRG-17278	25a/Masc	Universitário	3 meses/bilat	Corredor	Coxa	FD/L/M/P	3	0	0	Excelente
2	MBPA-14427	39a/Fem	Ed. físico	1 mês/dir	Corredor	Nádega	FD/F/M/L/B/R	5	0	0	Excelente
3	LHRL-15345	46a/Fem	Costureira	6 meses/esq	Sedentária	Nádega/coxa *	FD/F/M/L/B	5	2	0	Excelente
4	EGA-11204	50a/Fem	Bancária	1 mês/esq	Sedentária	Coxa/perna	F/L/B/P	4	0	0	Excelente
5	JET-9617	70a/Masc	Médico	3 meses/dir	Trauma	Lombar/coxa	FD/M/B/P	6	5	4	Razoável
6	ALGB-16063	53a/Fem	Professora	5 meses/dir	Sedentária	Nádega/coxa	FD/F/R/M	5	0	0	Excelente
7	LSC-12113	49a/Fem	Do lar	3 meses/dir	Corredor	Coxa	F/L/B/P	5	1	1	Bom
8	NVN-16277	39a/Masc	Bancário	5 meses/dir	Carteira	Nádega/coxa*	FD/L/M/R	4	0	0	Excelente
9	BMOL-8188	53a/Fem	Do lar	3 meses/esq	Sedentária	Nádega	FD/F/M/R	5	1	1	Bom
10	JMD- 16619	36a/Masc	Comerciante	2 meses/esq	Corredor	Coxa/perna *	F/L/B/P/M	6	2	0	Excelente
11	LLFP-13756	41a/Masc	Militar	4 meses/dir	Corredor	Nádega/coxa	FD/M/B/P/L	7	3	1	Bom
12	JCSP-16681	53a/Masc	Professor	1 mês/esq	Sedentário	Coxa/perna *	F/FD/M/L	8	3	óbito	Bom
13	LFMDP-16905	41a/Fem	Do lar	12 meses/dir	Trauma	Nádega/coxa/períneo	F/FD/M/L/B	8	5	5	Razoável
14	RLM-18559	46a/Masc	Maquinista	10 meses/esq	Sedentário	Nádega/coxa	F/FD/L/B	5	0	0	Excelente
15	RRC-18452	48a/Masc	Vendedor	4 meses/dir	Carteira	Nádega/coxa	FD/F/R/M	4	0	0	Excelente
16	EFGL-8102	47a/Masc	Médico	2 meses/esq	Dissimetria	nádega	F/M/R/L	3	0	0	Excelente
17	FLLT-17004	45a/Masc	Industriário	3 meses/esq	Postura	Lombar/coxa	F/B/R/L	4	0	n/d	Excelente
18	AQF-16986	34a/Masc	Técnico	4 meses/dir	Retrações	Lombar /coxa	FD/F/R/M	4	0	0	Excelente
19	LMO-17425	51a/Fem	Do lar	7 meses/dir	Sedentária	Lombar/nádega/coxa*	V/L/FD/F	7	3	3	Bom
20	IAN-16883	49a/Fem	Do lar	4 meses/esq	Trauma	Coxa/nádega	L/M/B/F/FD	6	3	2	Bom
21	RDA-14972	27a/Masc	Vigilante	6 meses/dir	Carteira	Nádega	FD/F/B/M	3	0	0	Excelente
22	AFT-17304	59a/Masc	Aposentado	3 meses/dir	Sedentário	Nádega/coxa *	F/M/FD/B	4	1	0	Excelente
23	MRV-6675	49a/Fem	Do lar	1 mês/dir	Postura	Nádega/coxa	FD/F/R/B/L	4	0	0	Excelente

24	PT-17204	74a/Masc	Aposentado	6 meses/bilat	Sedentário	Nádega/ coxa*	FD/F/L/B	5	1	2	Bom
25	RMS-1857	42a/Masc	Comerciante	1 mês/dir	Sedentário	Coxa	V/FD/F/M/B	7	3	3	Bom
26	TSL-18208	56a/Fem	Do lar	3 meses/esq	Postura	Nádega/coxa	FD/F/L/B	8	3	0	Excelente
27	MARP-18176	66a/Fem	Do lar	4 meses/esq	Sedentária	Nádega/ coxa*	FD/F/L/M	8	3	2	Bom
28	CBP-8057	73a/Fem	Aposentada	1 mês/dir	Sedentário	Lombar/ nádega/coxa *	FD/L/M/B	6	1	0	Excelente
29	LNCP-11159	52a/Fem	Aposentado	2 meses/dir	Postura	Coxa	F/L/B/R	4	0	0	Excelente
30	EBAP-2623	51a/Fem	Professora	12 meses/dir	Retrações	Nádega/coxa	FD/F/L//B/R	7	2	0	Excelente
31	BC-11613	56a/Fem	Aposentado	8 meses/dir	Trauma	Nádega /coxa	FD/L/M/P	5	0	n/d	Excelente
32	LHBV-19085	54a/Fem	Analista	6 meses/esq	Corredora	Coxa/ perna *	FD/M/P/B	4	0	0	Excelente
33	MCPG-18649	47a/Fem	Química	3 meses/dir	Corredora	Nádega/coxa	FD/L/M/P/B	8	0	0	Excelente
34	JGTB-19293	57a/Masc	Engenheiro	5 meses/dir	Sedentário	Nádega /Coxa	F/L/M/P	6	0	0	Excelente

Legenda: FADIR: FD; Freiberg: F; Mirkin: M; Lasegue: L; Beatty: B; Pace: P; Rotação externa: R; Valsalva: V; n/d: dado não disponível; *Paresia; Masc: masculino; Fem: feminino; bilat: bilateral; a: anos; m: meses; +: positivos.