Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Uma análise da aplicação da Escala de Beighton no diagnóstico precoce da Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvel

An analysis of the application of the Beighton Score in the Early Diagnosis of Hypermobile Ehlers-Danlos Syndrome

Un análisis de la aplicación de la Escala de Beighton en el diagnóstico precoz del Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvil

Laura Queroz Righi[1], Solange Cristina da Costa Cotlinsky[2].

RESUMO

Objetivo: Avaliar o nível de conhecimento dos pediatras paranaenses sobre a Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvel (SEDh) e o uso da Escala de Beighton como ferramenta clínica para triagem de hipermobilidade articular generalizada. **Métodos:** Estudo observacional, descritivo e transversal, de abordagem quantitativa, realizado por meio de questionário eletrônico encaminhado pela Sociedade Paranaense de Pediatria. O instrumento incluiu perguntas sobre conhecimento da SEDh, aplicação da Escala de Beighton e relação entre hipermobilidade e dor musculoesquelética. Dos 25 convites enviados, 10 foram respondidos, resultando em taxa de resposta de 40%. **Resultados:** Verificou-se que 38% dos pediatras conheciam a SEDh, 22% utilizavam a Escala de Beighton e 46% reconheciam a associação entre hipermobilidade e dor musculoesquelética. Os achados demonstram lacuna de capacitação profissional e escassa familiaridade com instrumentos diagnósticos simples e eficazes para triagem precoce. **Conclusão:** Há necessidade de ampliar o ensino sobre colagenopatias e hipermobilidade articular na formação médica e na educação continuada, promovendo diagnóstico mais precoce, intervenção fisioterapêutica preventiva e melhor qualidade de vida a pacientes pediátricos.

Palavras-chave: Síndrome de Ehlers-Danlos, Instabilidade articular, Amplitude de movimento articular, Pediatria, Educação médica.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the level of knowledge of pediatricians from Paraná, Brazil, regarding Hypermobile Ehlers-Danlos Syndrome (hEDS) and the use of the Beighton Scale as a clinical tool for screening generalized joint hypermobility. **Methods:** An observational, descriptive, and cross-sectional study with a quantitative approach was conducted through an electronic questionnaire distributed by the Paraná Society of Pediatrics. The instrument included questions on awareness of hEDS, application of the Beighton Scale, and the relationship between hypermobility and musculoskeletal pain. Of the 25 invitations sent, 10 were answered, resulting in a 40% response rate. **Results:** It was found that 38% of pediatricians were familiar with hEDS, 22% used the Beighton Scale, and 46% recognized the association between hypermobility and musculoskeletal pain. The findings reveal a lack of professional training and limited familiarity with simple and effective diagnostic tools for early screening. **Conclusion:** It is necessary to strengthen education on

[1] Centro Universitário Campo Real, Guarapuava – PR.
[2] Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava – PR.

SUBMETIDO EM: 10/2025 | ACEITO EM: 11/2025 | PUBLICADO EM: 1/2026

collagen disorders and joint hypermobility in medical training and continuing education programs, promoting earlier diagnosis, preventive physiotherapeutic intervention, and improved quality of life for pediatric patients.

Keywords: Ehlers-Danlos Syndrome, Joint instability, Range of motion, Pediatrics, Medical education.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento de los pediatras del estado de Paraná sobre el Síndrome de Ehlers-Danlos Hiperlaxo (SEDh) y el uso de la Escala de Beighton como herramienta clínica para el cribado de hipermovilidad articular generalizada. **Métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal, con enfoque cuantitativo, realizado mediante cuestionario electrónico distribuido por la Sociedad Paranaense de Pediatría. El instrumento incluyó preguntas sobre conocimiento del SEDh, aplicación de la Escala de Beighton y relación entre hipermovilidad y dolor musculoesquelético. De las 25 invitaciones enviadas, se obtuvieron 10 respuestas, con una tasa de respuesta del 40%. **Resultados:** Se observó que el 38% de los pediatras conocía el SEDh, el 22% utilizaba la Escala de Beighton y el 46% reconocía la asociación entre hipermovilidad y dolor musculoesquelético. Los resultados evidencian una carencia de capacitación profesional y escasa familiaridad con herramientas diagnósticas simples y eficaces para la detección temprana. **Conclusión:** Es fundamental fortalecer la enseñanza sobre colagenopatías e hipermovilidad articular en la formación médica y en la educación continua, favoreciendo el diagnóstico precoz, la intervención fisioterapéutica preventiva y la mejora de la calidad de vida de los pacientes pediátricos.

Palabras clave: Síndrome de Ehlers-Danlos, Inestabilidad de la articulación, Rango del movimiento articular, Pediatría, Educación médica.

INTRODUÇÃO

Na medicina atual, é preciso ir além dos sintomas e perceber padrões sutis e sinais de manifestações sistêmicas associadas às doenças genéticas. Entre essas, destaca-se a Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvel (SEDh), forma mais prevalente do espectro das síndromes de Ehlers-Danlos, cuja classificação atual compreende treze subtipos reconhecidos internacionalmente (MALFAIT F, et al., 2020).

Historicamente, a SED foi descrita no início do século XX por Edvard Ehlers e Henri Alexandre Danlos, sendo posteriormente dividida em subtipos conforme critérios clínicos e genéticos. A SEDh é considerada o fenótipo mais comum e, paradoxalmente, o mais negligenciado, por não apresentar marcador molecular definido (TINKLE B, et al., 2017). Estima-se prevalência de 1 a cada 2.000 a 5.000 indivíduos, com predomínio no sexo feminino (CASTORI M, et al., 2021).

A fisiopatologia da SEDh envolve mutações em genes responsáveis pela codificação do colágeno, gerando anormalidades na estrutura e função do colágeno tipo I, III e V, ou de enzimas envolvidas na sua modificação e maturação, bem como em glicoproteínas da matriz extracelular. Isso resulta em alterações tanto na estrutura quanto na função do tecido conjuntivo, manifestando-se clinicamente por instabilidade articular, fragilidade tecidual e alterações proprioceptivas. Essas alterações repercutem nos sistemas musculoesquelético, cardiovascular e autonômico, gerando dor crônica, fadiga e disfunções gastrintestinais (PALOMO-TOUCEDO I, et al., 2020).

A apresentação clínica da SED é altamente variável, tanto em termos de sintomas quanto de intensidade. Essa variabilidade representa um grande desafio para o diagnóstico, que muitas vezes é tardio ou negligenciado. Os sinais e sintomas podem mimetizar outras doenças musculoesqueléticas, dificultando ainda mais o reconhecimento precoce da síndrome e prolongando o sofrimento dos indivíduos acometidos (MALFAIT F, et al., 2020). Embora considerada uma condição rara, possui impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes e, por isso, merece atenção especial da comunidade médica e científica (TINKLE B, et al., 2017).

O diagnóstico da SEDh é predominantemente clínico, uma vez que ainda não há testes genéticos específicos para este subtipo. A Escala de Beighton, desenvolvida em 1973, é o principal instrumento de

triagem, avaliando nove movimentos articulares diferentes. Em adultos, a pontuação ≥5, ou ≥6 em crianças e adolescentes, é indicativa de hipermobilidade articular generalizada (PORTO CC, 2019). Trata-se de um método rápido e de baixo custo para triagem pediátrica, possibilitando diagnóstico precoce e intervenção preventiva.

A falta de familiaridade médica com a escala e com os critérios diagnósticos acarreta atraso médio de 5 a 10 anos entre o início dos sintomas e o diagnóstico. Na população pediátrica, onde o reconhecimento precoce deveria ser prioridade, a subnotificação é ainda maior. Além das complicações físicas e mentais, a SEDh impacta o desempenho escolar, a autoestima e a vida social das crianças. A falta de compreensão sobre as queixas de dor e fadiga leva ao isolamento e à rotulação psicogênica.

Apesar do avanço científico, o conhecimento sobre SEDh ainda não foi plenamente incorporado à prática pediátrica. A ausência de biomarcadores reforça a importância do exame físico e da capacitação clínica (NICHOLSON LL, et al., 2022). Em países como o Brasil, o ensino de doenças do tecido conjuntivo ainda é insuficiente nos cursos de medicina e residência pediátrica, contribuindo para a lacuna de reconhecimento clínico e para o subdiagnóstico.

A incorporação da Escala de Beighton à rotina pediátrica permitiria identificar precocemente a hipermobilidade e orientar encaminhamentos adequados, evitando anos de encaminhamentos médicos e sofrimento psicossocial. Estudos internacionais apontam que o uso sistemático da escala na atenção primária reduz o tempo médio até o diagnóstico e melhora a adesão terapêutica (TOFTS L, et al., 2023).

Além disso, a compreensão da SEDh como uma condição de espectro — e não apenas como uma síndrome rara — amplia sua relevância clínica. Crianças com hipermobilidade articular generalizada e sintomas musculoesqueléticos devem ser avaliadas sob uma perspectiva integrativa, que considere a sobreposição entre dor crônica, disautonomia e fadiga (MALFAIT F, et al., 2017). Essa abordagem interdisciplinar exige integração entre pediatria, reumatologia, fisioterapia, genética e psicologia, o que reforça a necessidade de capacitação continuada e de protocolos compartilhados entre especialidades.

O reconhecimento precoce da SEDh é determinante para reduzir complicações e melhorar o prognóstico funcional. A inclusão da Escala de Beighton em programas de triagem, especialmente em consultas de puericultura e exames escolares, representaria um avanço importante para a detecção de distúrbios do tecido conjuntivo na infância (PORTO CC, 2019).

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento dos pediatras paranaenses sobre a Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvel e o uso da Escala de Beighton como ferramenta de triagem clínica, buscando identificar lacunas formativas e propor estratégias de fortalecimento da educação médica e da prática clínica integrada.

MÉTODOS

O estudo é observacional, descritivo e transversal, de abordagem quantitativa, realizado entre março e agosto de 2025. Utilizou-se um questionário eletrônico estruturado elaborado com base nas diretrizes diagnósticas internacionais da Ehlers-Danlos Society (“hEDS Diagnostic Checklist”, [s.d.]) e no escore de Beighton como medida de hipermobilidade articular generalizada (MALEK S, et al., 2021).

Empregou-se a metodologia de amostragem em cadeia (“bola de neve” ou snowball sampling), amplamente utilizada em pesquisas com populações específicas e de difícil acesso. A coleta de dados foi realizada por meio da internet, utilizando redes sociais (Facebook, Instagram) e aplicativos de mensagens (WhatsApp). O convite consistiu em um texto breve e explicativo com os objetivos e relevância da pesquisa, acompanhado do link de acesso ao questionário eletrônico hospedado em plataforma online. Solicitou-se que os participantes compartilhassem o link com outros profissionais elegíveis.

O questionário também foi encaminhado à Sociedade Paranaense de Pediatria (SPP), que intermediou sua divulgação entre os pediatras associados. Estimou-se inicialmente a obtenção de 25 respostas; ao final, registraram-se 10 respostas completas, correspondendo a uma taxa de retorno de 40%.

A coleta de dados ocorreu por meio de formulário online com questões objetivas e abertas sobre o conhecimento da SEDh, a aplicação da Escala de Beighton e as práticas diagnósticas na rotina pediátrica. As perguntas foram estruturadas para abranger tanto a percepção teórica quanto a conduta prática dos pediatras diante de casos suspeitos de hipermobilidade articular generalizada.

Os dados obtidos foram tabulados no Microsoft Excel 365 e analisados por estatística descritiva simples, sendo expressos em frequências absolutas e relativas. Para as perguntas abertas, foi realizada análise de conteúdo categorial, identificando padrões de resposta relacionados a barreiras diagnósticas e ao conhecimento da escala.

O instrumento de coleta de dados consistiu em um questionário eletrônico estruturado, elaborado por meio da plataforma Google Forms, contendo questões fechadas e abertas sobre o conhecimento dos pediatras a respeito da Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvel (SEDh) e do uso da Escala de Beighton.

O link foi distribuído digitalmente aos participantes, garantindo o anonimato das respostas e o consentimento livre e esclarecido. Os gráficos e tabelas apresentados foram gerados automaticamente pela própria plataforma Google Forms, a partir da compilação das respostas, e posteriormente revisados e organizados pelas autoras para fins de apresentação e análise descritiva dos resultados.

A Escala de Beighton foi selecionada como referência por ser o instrumento clínico mais amplamente utilizado no mundo para triagem de hipermobilidade articular. Sua aplicação é rápida (duração média inferior a 5 minutos), não requer equipamentos adicionais e apresenta alta confiabilidade interobservador (coeficiente Kappa > 0,80) em diferentes populações pediátricas (MALFAIT F, et al., 2017; PORTO CC, 2019).

A escolha dessa escala se justifica também por sua relevância educacional: ela permite que estudantes e profissionais treinem habilidades semiológicas básicas de avaliação da amplitude articular, favorecendo a padronização da triagem clínica.

Além disso, a Escala de Beighton é amplamente recomendada em diretrizes internacionais como o primeiro passo na avaliação de pacientes com suspeita de síndromes do tecido conjuntivo, especialmente quando não há acesso a exames genéticos (TOFTS L, et al., 2023; PALOMO-TOUCEDO I, et al., 2020).

A amostragem do tipo snowball foi considerada adequada diante do número reduzido de pediatras com conhecimento sobre SEDh e da necessidade de atingir participantes de diferentes contextos (hospitais, clínicas privadas e unidades básicas de saúde).

Embora apresente limitações em termos de representatividade populacional, essa técnica é útil em estudos exploratórios que buscam compreender percepções de grupos profissionais específicos, como é o caso dos pediatras paranaenses.

Os critérios de inclusão foram:

1. Pediatras e residentes de pediatria;
2. Profissionais atuantes no Paraná;

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Campo Real (Parecer 7.420.543 e CAAE 86223925.0.0000.8947), atendendo integralmente às normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes consentiram eletronicamente com a pesquisa.

Considerações éticas

Todos os dados foram tratados de forma anônima e confidencial. A identidade dos participantes foi preservada em conformidade com as normas da LGPD (Lei nº 13.709/2018). O estudo não envolveu intervenção direta ou manipulação de variáveis biológicas, não havendo risco físico ou psicológico aos participantes.

O caráter ético da pesquisa se destaca também pelo comprometimento educacional com a melhoria da prática médica. A divulgação dos resultados visa fomentar a discussão sobre o ensino da semiologia pediátrica e o diagnóstico precoce de doenças genéticas negligenciadas.

RESULTADOS

A amostra final incluiu 10 participantes, sendo seis pediatras e quatro residentes de pediatria, todos atuantes no estado do Paraná. A idade dos participantes variou de 28 a 76 anos, com tempo médio de experiência profissional de 19 anos (mínimo de 1 e máximo de 47 anos). Dos participantes, a maioria (90%) atuava em hospitais e clínicas, e 10% em docência.

O perfil profissional evidenciou ampla heterogeneidade em termos de formação e atuação, o que reforça a natureza exploratória do estudo. Apesar disso, verificou-se padrão homogêneo quanto ao baixo conhecimento prático sobre a SEDh e à subutilização da Escala de Beighton.

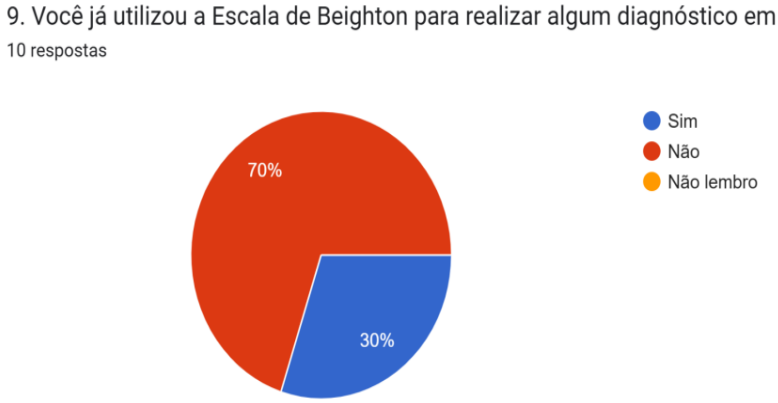
Tabela 1 - Resultados.

Indicador	Resultado
Número estimado de respostas	25
Questionários respondidos	10 (40%)
Pediatras que conhecem a SEDh	38%
Conhecem a Escala de Beighton	70%
Que utilizam a Escala de Beighton para diagnóstico	30%
Já fez diagnóstico de SED utilizando a Escala de Beighton	20%
Acreditam que a SED pode passar despercebida em sua prática clínica	80%
Que associam hipermobilidade à dor musculoesquelética	46%
Que receberam treinamento formal	0%

Fonte: Righi LQ e Cotlinsky SCC, 2026.

Entre os respondentes, 70% afirmaram conhecer a Escala de Beighton, mas apenas 30% a aplicam rotineiramente em suas consultas (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 - Utilização da Escala de Beighton.



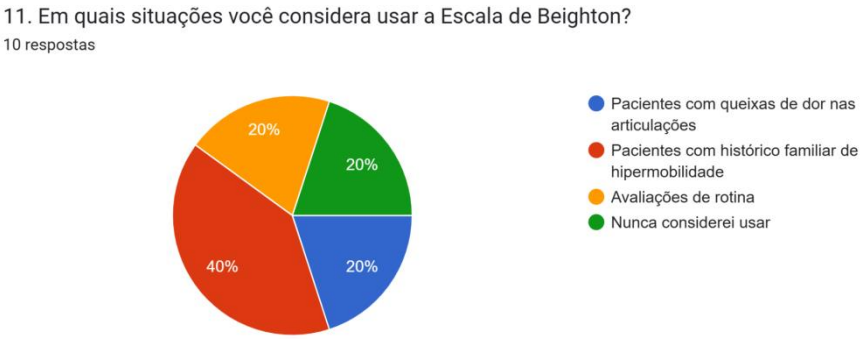
Fonte: Righi LQ e Cotlinsky SCC, 2026.

Em relação às situações em que os profissionais consideram utilizar a Escala de Beighton, observou-se que 40% a aplicam em pacientes com histórico familiar de hipermobilidade, 20% em pacientes com queixas de dor articular, 20% em avaliações de rotina e 20% nunca consideraram seu uso.

Apenas 38% dos participantes relataram conhecer a Síndrome de Ehlers-Danlos hipermóvel (SEDh), e 20% já realizaram diagnóstico clínico utilizando a Escala de Beighton. Quanto à sua eficácia diagnóstica, 30% a consideraram eficaz, 10% discordaram e 60% não tinham opinião formada, evidenciando desconhecimento ou incerteza quanto à aplicação prática do instrumento (**Gráficos 2** e **3**).

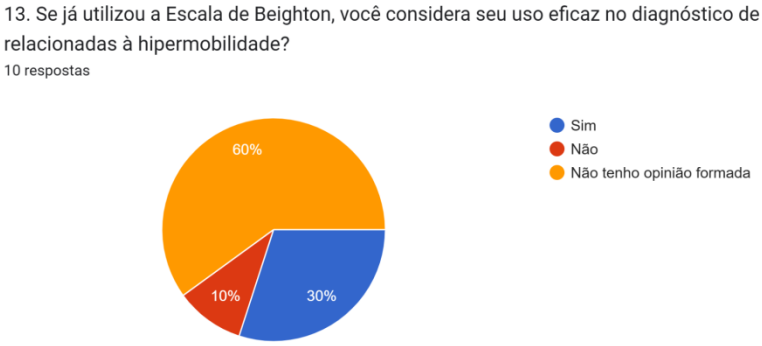
Essa distribuição demonstra que, embora parte dos pediatras reconheça a importância da Escala de Beighton na triagem de pacientes com histórico familiar sugestivo ou sintomas articulares, ainda há um contingente expressivo de profissionais que não a incorporam à prática clínica. Esse achado sugere a necessidade de maior divulgação e capacitação quanto à aplicação do instrumento no contexto pediátrico.

Gráfico 2 - Utilização da Escala de Beighton.



Fonte: Righi LQ e Cotlinsky SCC, 2026.

Gráfico 3 - Eficácia do uso da Escala de Beighton.



Fonte: Righi LQ e Cotlinsky SCC, 2026.

Por outro lado, 80% reconheceram que a síndrome pode passar despercebida em atendimentos pediátricos. Nenhum dos participantes recebeu treinamento formal sobre a SEDh durante a graduação ou residência médica.

Entre as condutas mais relatadas diante de suspeita de hipermobilidade, destacaram-se: encaminhamento à fisioterapia (40%), reumatologia pediátrica (30%), neuropediatria (10%) e observação sem encaminhamento (20%). Nenhum participante relatou uso de protocolo institucional padronizado.

Esses achados demonstram que, mesmo entre profissionais experientes, não há padronização de condutas frente à hipermobilidade articular generalizada, o que sugere ausência de capacitação e invisibilidade curricular do tema (MALFAIT F, et al., 2017; PORTO CC, 2019).

Análise comparativa entre tempo de formação e conhecimento da Escala de Beighton

A análise dos resultados mostra que, embora a maioria dos pediatras conheça a Escala de Beighton, poucos a aplicam de forma sistemática em suas consultas. Embora tenha sido observada variação no tempo de formação dos participantes (1 a 47 anos), não houve diferença significativa entre os grupos quanto ao conhecimento ou à aplicação da Escala, o que reforça que a lacuna observada independe da experiência profissional.

Esse descompasso entre teoria e prática reflete a ausência de capacitação específica e de protocolos institucionais, o que gera insegurança e subutilização do instrumento. Estudos internacionais confirmam esse cenário, destacando que a hipermobilidade e a dor musculoesquelética ainda são pouco abordadas na formação médica, perpetuando o subdiagnóstico da Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvel (TOFTS L, et al., 2023; NICHOLSON LL, et al., 2022).

Barreiras ao diagnóstico precoce da SEDh

As barreiras identificadas refletem os principais fatores envolvidos no subdiagnóstico da Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvel (SEDh). A falta de treinamento formal sobre a Escala de Beighton e sobre as manifestações clínicas da síndrome foi a limitação mais frequente, demonstrando que muitos pediatras não receberam preparo técnico suficiente para reconhecer ou aplicar a triagem adequada. Também foram mencionadas dificuldades como ausência de protocolos institucionais e deficiência na integração multiprofissional, que comprometem a continuidade do cuidado e o encaminhamento correto dos pacientes.

Esses achados são consistentes com os resultados de Palomo-Toucedo I, et al. (2020) e Nicholson LL, et al. (2022), que evidenciam a escassez de padronização e capacitação clínica como obstáculos centrais ao diagnóstico precoce da SEDh. Observou-se ainda que parte dos respondentes minimiza a gravidade da síndrome, associando-a apenas à flexibilidade articular, o que reforça o estigma e contribui para o atraso no diagnóstico, um padrão também descrito por Malfait F, et al. (2017).

Análise de viés amostral e validade descritiva

A amostra reduzida (n = 10) e a taxa de resposta de 40% refletem as dificuldades inerentes aos estudos conduzidos por meio de questionários eletrônicos, especialmente em temas de baixa familiaridade entre os profissionais. Esse cenário sugere a presença de viés de seleção, uma vez que a participação tende a concentrar-se em pediatras mais interessados ou sensibilizados pelo tema da Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvel (SEDh).

Mesmo diante dessas limitações, as respostas obtidas mostraram padrões consistentes e homogêneos, o que reforça a credibilidade descritiva do estudo. A uniformidade das percepções indica que o desconhecimento sobre a SEDh e o uso restrito da Escala de Beighton não são fenômenos isolados, mas refletem lacunas estruturais na formação médica e na atualização profissional.

Embora o número reduzido de casos inviabilize análises estatísticas inferenciais ou comparações entre subgrupos, o conjunto dos achados apresenta valor exploratório significativo. Os dados oferecem subsídios para investigações multicêntricas e ações educativas direcionadas, capazes de fortalecer o reconhecimento clínico e o diagnóstico precoce da SEDh na pediatria. Esses achados corroboram a literatura internacional e nacional recente, que destaca o atraso diagnóstico e o despreparo médico frente às doenças hereditárias do colágeno (MALFAIT F, et al., 2017; PALOMO-TOUCEDO I, et al., 2020; NICHOLSON LL, et al., 2022; TOFTS L, et al., 2023).

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos confirmam que o reconhecimento clínico da Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvel (SEDh) entre pediatras paranaenses é insuficiente e fortemente condicionado pela ausência de formação estruturada durante a graduação e a residência médica. Essa constatação reflete um padrão internacional de desconhecimento, também relatado por Malfait F, et al. (2017) e Tofts L, et al. (2023), e revela a importância de incorporar o tema ao ensino médico e aos programas de atualização profissional.

A lacuna de conhecimento observada repercute diretamente na assistência. Crianças com dor musculoesquelética, fadiga crônica e instabilidade articular são frequentemente enquadradas em diagnósticos funcionais ou psicossomáticos, o que prolonga o sofrimento físico e emocional, além de retardar intervenções terapêuticas adequadas (NICHOLSON LL, et al., 2022).

Esse atraso no diagnóstico, que pode ultrapassar uma década, compromete o desenvolvimento motor, o desempenho escolar e a qualidade de vida de crianças e adolescentes, perpetuando o estigma de que a dor é psicogênica.

Os dados deste estudo apontam que 70% dos pediatras conhecem a Escala de Beighton, mas apenas 30% a utilizam, confirmando o hiato entre conhecimento teórico e prática clínica. Isso sugere que o simples reconhecimento da ferramenta não garante sua aplicação rotineira, e que fatores institucionais e educacionais desempenham papel determinante. A ausência de protocolos clínicos e o tempo limitado nas consultas, citados por 70% dos participantes, também são barreiras significativas. Estudos internacionais corroboram esse cenário.

Palomo-Toucedo I, et al. (2020), ao avaliar médicos de atenção primária na Espanha, identificaram que apenas 27% aplicavam a Escala de Beighton em pacientes pediátricos, e a principal justificativa foi a “falta de treinamento prático”.

De forma semelhante, Tofts L, et al. (2023) demonstraram na Austrália que programas de capacitação semiótica voltados a doenças do tecido conjuntivo reduziram em até 40% o tempo médio de diagnóstico, destacando o papel da educação continuada como intervenção de maior impacto. Além do conhecimento técnico, a percepção clínica sobre a gravidade da SEDh ainda é limitada. Sessenta por cento dos pediatras entrevistados consideraram a síndrome como uma condição “de pouca relevância” ou “benigna”, associando-a apenas à flexibilidade corporal. Essa banalização, também observada por Porto CC (2019), é preocupante, pois desconsidera as complicações multisistêmicas da doença, como dor crônica, instabilidade articular e manifestações cardiovasculares leves.

A ausência de biomarcadores laboratoriais representa outro desafio. O diagnóstico da SEDh permanece essencialmente clínico, exigindo habilidade de observação e aplicação correta da Escala de Beighton. Malfait F, et al. (2017) enfatizam que, na ausência de marcadores genéticos, o exame físico padronizado é o elemento central do diagnóstico.

No entanto, essa dependência da observação clínica torna o processo vulnerável à falta de treinamento, como visto neste estudo, em que nenhum participante recebeu capacitação formal. Os achados reforçam a necessidade de reforma curricular nas faculdades de medicina e programas de residência, de modo a incluir conteúdos sobre doenças do tecido conjuntivo, dor musculoesquelética crônica e escalas de avaliação clínica.

No contexto brasileiro, essa inclusão é urgente: o ensino da semiologia musculoesquelética frequentemente se restringe à ortopedia e reumatologia, sem ênfase nos aspectos sindrômicos e genéticos (PORTO CC, 2019). A integração entre as áreas de pediatria, genética e fisioterapia é essencial para o reconhecimento precoce da SEDh.

Além disso, o estudo evidencia que 90% dos participantes demonstraram interesse em treinamentos específicos, o que sinaliza demanda espontânea por capacitação profissional. Esse é um achado relevante sob a ótica da educação médica continuada, pois demonstra receptividade à atualização clínica e potencial de impacto de programas educativos promovidos por sociedades médicas.

Nesse sentido, recomenda-se que instituições de ensino e sociedades científicas voltadas às áreas de pediatria, reumatologia, ortopedia, clínica médica e fisioterapia promovam ações educativas, oficinas regionais e cursos de curta duração voltados à aplicação da Escala de Beighton e à avaliação clínica da hipermobilidade na infância. Tais iniciativas podem ser de baixo custo e alta efetividade, contribuindo para a padronização da triagem e para a redução das desigualdades diagnósticas.

A criação de protocolos nacionais de triagem e fluxos de encaminhamento também se mostra necessária. Esses protocolos devem contemplar instrumentos simples, como a Escala de Beighton e o Questionário de Hipermobilidade, integrados à Atenção Primária à Saúde (APS). Essa estratégia permitiria identificar precocemente crianças com hipermobilidade e direcioná-las a centros de referência, reduzindo o tempo até o diagnóstico definitivo (PALOMO-TOUCEDO I, et al., 2020).

Embora o presente estudo tenha caráter exploratório e amostra reduzida, seus resultados revelam um padrão de deficiência formativa reproduzido em escala nacional. A padronização de protocolos nacionais, com apoio das universidades e dos conselhos regionais de medicina, pode servir como estratégia de correção dessa desigualdade educacional.

Por fim, é importante destacar que a valorização da semiologia — eixo central deste estudo — representa não apenas um resgate da prática clínica tradicional, mas também um ato de resistência científica em meio à crescente dependência de exames complementares. A Escala de Beighton, por sua simplicidade, simboliza a importância do olhar atento e do toque clínico como instrumentos diagnósticos essenciais.

No caso da SEDh, essa integração é ainda mais necessária, já que a ausência de exames confirmatórios exige uma prática centrada na observação, no raciocínio e na comunicação interdisciplinar. Assim, a capacitação sobre SEDh deve ser vista não como um conteúdo opcional, mas como um componente essencial da formação pediátrica moderna.

CONCLUSÃO

O presente estudo identificou uma expressiva lacuna de conhecimento entre pediatras paranaenses sobre a Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvel (SEDh) e a utilização da Escala de Beighton como ferramenta de triagem. Os resultados evidenciam a urgência de incorporar o tema à formação médica e de fortalecer programas de educação continuada voltados à identificação precoce de distúrbios do tecido conjuntivo. A padronização da Escala de Beighton na prática pediátrica e o desenvolvimento de protocolos multiprofissionais podem reduzir significativamente o atraso no diagnóstico, promovendo cuidado mais equitativo e centrado na criança. A ampliação da formação e o reconhecimento da SEDh representam não apenas um avanço técnico, mas também um compromisso ético com a valorização da clínica e da qualidade de vida infantil.

AGRADECIMENTOS

As autoras expressam sincero agradecimento à Sociedade Paranaense de Pediatria (SPP) pelo apoio institucional na divulgação e distribuição do questionário que possibilitou a realização deste estudo. A colaboração da entidade foi essencial para alcançar os profissionais participantes e fortalecer o caráter científico e ético da pesquisa. Agradecem também aos pediatras que gentilmente dedicaram parte de seu tempo para responder ao questionário, contribuindo com informações valiosas que ampliam a compreensão sobre o reconhecimento da Síndrome de Ehlers-Danlos Hipermóvel na prática pediátrica. Por fim, estendem o agradecimento ao Centro Universitário Campo Real pela supervisão acadêmica e pela aprovação ética do projeto, reforçando o compromisso com a pesquisa responsável e com o desenvolvimento científico regional.

REFERÊNCIAS

1. CASTORI M, HAKIM A. Contemporary approach to joint hypermobility and related disorders. Current Opinion in Pediatrics, 2017; 29(6): 640–649.
2. CASTORI M, et al. Re-writing the natural history of pain and related symptoms in the joint hypermobility syndrome/Ehlers-Danlos syndrome, hypermobility type. American Journal of Medical Genetics Part A, 2013; 161(12): 2989–3004.
3. CASTORI M, et al. Connective tissue, Ehlers-Danlos syndrome(s), and head and cervical pain. American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics, 2015; 169(1): 84–96.
4. CASTORI M. Joint hypermobility in children: a neglected sign needing more attention. Minerva Pediatrica, 2020; 72(2).
5. CASTORI M, et al. A framework for the classification of joint hypermobility and related conditions. American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics, 2017; 175(1): 148–157.
6. CRITERION 1 -Generalized Joint Hypermobility. Disponível em: https://www.ehlers-danlos.com/wp-content/uploads/2017/05/hEDS-Dx-Criteria-checklist-1.pdf. Acessado em: 1 de agosto de 2025.
7. PORTO CC. Semiologia Médica. 8. ed. Rio De Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2019.
8. GHIBELLINI G, et al. Neurodevelopmental attributes of joint hypermobility syndrome/Ehlers-Danlos syndrome, hypermobility type: Update and perspectives. American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics, 2015; 169(1): 107–116.
9. HAKIM A. Hypermobile Ehlers-Danlos Syndrome. Nih.gov. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1279/. Acessado em: 1 de agosto de 2025.
10. TOFTS L, et al. Pediatric joint hypermobility: a diagnostic framework and narrative review. Orphanet Journal of Rare Diseases, 2023; 18: 1.

11. MALEK S, et al. The Beighton Score as a measure of generalised joint hypermobility. Rheumatology International, 2021; 41(10).
12. MALFAIT F, et al. The Ehlers–Danlos syndromes. Nature Reviews Disease Primers, 2020; 6(1).
13. MALFAIT F, et al. The 2017 International Classification of the Ehlers-Danlos Syndromes. American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics, 2017; 175(1): 8–26.
14. MICALE L, et al. Ehlers-Danlos Syndromes, Joint Hypermobility and Hypermobility Spectrum Disorders. Advances in Experimental Medicine and Biology, 2021; 1348(207-233): 207–233.
15. NHO SJ, et al. Editorial Commentary: Stretching the Truth: We Need a Better System to Define Generalized Joint Laxity. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery, 28 ago. 2025.
16. NICHOLSON LL, et al. Hypermobility syndromes in children and adolescents: Assessment, diagnosis and multidisciplinary management. Australian Journal of General Practice, 2022; 51(6): 409–414, 2022.
17. PALOMO-TOUCEDO I, et al. Alteraciones podológicas en el síndrome de Ehlers-Danlos. Medicina Clínica, 2020; 154(3): 94–97.
18. PARAPIA LA, JACKSON C. Ehlers-Danlos syndrome – a historical review. British Journal of Haematology, 2008; 141(1): 32–35.
19. HEBERT S, XAVIER R. Ortopedia e traumatologia princípios e prática. [s.l.]: Porto Alegre Artmed, 2009.
20. SULLI A, et al. Ehlers-Danlos syndromes: state of the art on clinical practice guidelines. RMD Open, 2018; 4(Suppl 1): e000790.
21. TINKLE B, et al. Hypermobile Ehlers-Danlos Syndrome (a.k.a. Ehlers-Danlos Syndrome Type III and Ehlers-Danlos Syndrome Hypermobility type): Clinical Description and Natural History. American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics, 2017; 175(1): 48–69.