

Primeiro filho é um fator de risco para displasia do desenvolvimento do quadril?

Revisão integrativa

Do first born children have a higher risk of developmental dysplasia of the hip? An integrative review

¿Es el primer hijo un factor de riesgo de desarrollo de displasia de cadera? Revisión integrativa

Recebido: 03/04/2024 | Revisado: 10/04/2024 | Aceitado: 11/04/2024 | Publicado: 14/04/2024

Thassy Oliveira Sales

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9707-5178>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: thassyosales@gmail.com

Mário Augusto Ferreira Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9362-0131>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: m.gutocruz@gmail.com

Resumo

A displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) é uma das anomalias ortopédicas mais frequentes e é caracterizada por um amplo espectro de patologias, desde uma pequena frouxidão dos ligamentos na articulação do quadril até a luxação completa. Como fatores de risco para essa condição se destacam o sexo feminino, lado esquerdo, parto pélvico e o componente genético. No entanto, outros fatores de risco não tão estabelecidos como primeiro filho são focos de discussão. O presente artigo se configura como uma revisão integrativa de literatura. Utilizou materiais científicos publicados de forma online de entidades ligadas à pesquisa científica. Dentre os métodos de revisão, o presente estudo optou pela modalidade integrativa. A coleta de dados foi realizada entre janeiro a março de 2024 e foram selecionados trabalhos primários publicados entre 2000 e 2023 e foi norteada pela seguinte pergunta: “Primeiro filho é um fator de risco para displasia do desenvolvimento do quadril?”. O objetivo do artigo foi analisar se ser o primeiro filho é fator de risco para a displasia do desenvolvimento do quadril. O trabalho demonstrou uma prevalência maior da literatura afirmando que o fato de ser primogênito é fator de risco para DDQ. Todavia, são necessários mais estudos para averiguar se o status de primogênito é simultâneo a outros riscos para tentar estimar se ser primogênito é um fator de risco isolado.

Palavras-chave: Displasia do desenvolvimento do quadril; Primeiro filho; Fator de risco.

Abstract

Developmental dysplasia of the hip (DDH) is one of the most common orthopedic anomalies and is characterized by a wide spectrum of pathologies, from minor laxity of the ligaments in the hip joint to complete dislocation. Risk factors for this condition include the female sex, left side, breech birth and the genetic component. However, other risk factors that are not as defined as the first child are the focus of discussion. This article is configured as an integrative literature review. It used scientific materials published online by entities linked to scientific research. Among the review methods, the present study opted for the integrative modality. Data collection was carried out between January and March 2024 and primary works published between 2000 and 2023 were selected and the following question was guided: “Do first born children have a higher risk of developmental dysplasia of the hip? An integrative review” The objective of the article was to analyze whether being the first child is a risk factor for developmental dysplasia of the hip. The work demonstrated a higher prevalence in the literature stating that being a firstborn is a risk factor for DDH. However, more studies are needed to verify whether firstborn status is simultaneous with other risks and to try to estimate whether firstborn status is an isolated risk factor.

Keywords: Developmental dysplasia of the hip; First-born children; Risk factors.

Resumen

La displasia del desarrollo de la cadera (DDC) es una de las anomalías ortopédicas más comunes y se caracteriza por un amplio espectro de patologías, desde una laxitud menor de los ligamentos de la articulación de la cadera hasta una luxación completa. Los factores de riesgo para esta condición incluyen el sexo femenino, el lado izquierdo, el parto de nalgas y el componente genético. Sin embargo, el foco de discusión son otros factores de riesgo que no están tan establecidos como los del primer hijo. Este artículo se configura como una revisión integradora de la literatura. Se utilizó material científico publicado en línea de entidades vinculadas a la investigación científica. Entre los métodos de revisión, el presente estudio optó por la modalidad integrativa. La recolección de datos se realizó entre enero y

marzo de 2024 y se seleccionaron trabajos primarios publicados entre 2000 y 2023 y se guió por la siguiente pregunta: “¿Es el primer hijo un factor de riesgo para la displasia del desarrollo de la cadera?” El objetivo del artículo fue analizar si ser primer hijo es un factor de riesgo para padecer displasia del desarrollo de cadera. El trabajo demostró una mayor prevalencia de literatura que afirma que ser primogénito es un factor de riesgo para la DDC. Sin embargo, se necesitan más estudios para determinar si el estatus de primogénito es simultáneo con otros riesgos y para tratar de estimar si ser primogénito es un factor de riesgo aislado.

Palabras clave: Displasia del desarrollo de cadera; Primer hijo; Factores de riesgo.

1. Introdução

A displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) é um distúrbio do desenvolvimento que leva a várias alterações nas estruturas da articulação do quadril, levando a anormalidades no encaixe da cabeça femoral e frouxidão dos ligamentos (Harsanyi, 2020). A doença envolve um espectro de alterações de caráter evolutivo, desde instabilidade / displasia acetabular à subluxação e luxação completa do quadril durante o crescimento, podendo levar a dor e osteoartrite precoce (Pollet; Percy; Prior, 2017; Harsanyi, 2020; Terjesen, T. 2011), e sua incidência pode variar entre 0,06 e 76,1/1.000 nascidos vivos a depender de questões étnicas e forma de avaliação (Loder & Skopelia, 2011; Sewell et al., 2009).

A sua característica dinâmica faz com que fatores clínicos pré- e pós-natais influenciem sua evolução, podendo melhorar ou piorar o quadro. O sucesso do tratamento depende fundamentalmente do diagnóstico precoce realizado preferencialmente até o 4º mês de vida e obtenção da redução e manutenção concêntrica da cabeça femoral no acetábulo (Braga, et al., 2023).

Como não existe uma causa verdadeira para a DDQ – a anatomia da articulação do quadril é normal durante a embriogênese, e, portanto, a DDQ não é uma deformidade congênita, mas sim uma doença do desenvolvimento, que surge nos últimos meses de vida intrauterina ou nos primeiros meses após o nascimento – vários fatores de risco foram identificados, como posição pélvica intraútero, sexo feminino, história familiar positiva, gestação gemelar, componente genético e alterações ortopédicas associadas (metatarso aduto, pés calcaneovalgos e torcicolo congênito) (Loder & Skopelia, 2011; Musielak et al., 2015; Pollet; Percy; Prior, 2017). Alguns estudos indicam o primeiro filho também como um fator de risco, entretanto ainda existem controvérsias (Loder & Skopelia, 2011; Ibrahim et al., 2021). Tal associação pode ser racionalizada pela probabilidade de que as mães primigestas não têm conhecimento adequado sobre o rastreio da DDQ. A explicação provável é apoiada pelo fato de a frequência de atrasos no rastreio diminuir quando a mãe tem mais crianças (Dawod et al., 2023).

A detecção e tratamento precoces da DDQ em recém-nascidos é importante, pois o diagnóstico tardio está associado com um risco significativo de resultados terapêuticos insatisfatórios. Isto inclui aumento probabilidade de procedimentos mais invasivos como cirurgias, hospitalização prolongada, osteoartrite precoce do quadril, bem como aumento dos custos financeiros com a saúde (Studer et al., 2016). Uma dificuldade no rastreamento da DDQ é que não existe uma patologia uniforme que caracterize a DDQ porque a definição abrange desde displasia acetabular leve até luxação franca (Yang, et al., 2019). Dessa forma, muitos países criaram um protocolo de rastreio para a detecção precoce e manejo da DDQ. Uma parte dessa triagem é normalmente realizada durante o período neonatal, usando os exames de triagem de quadril com os testes de Barlow e Ortolani e uma ultrassonografia nos casos com fatores de risco (Cruz & Volpon, 2020; Braga et al., 2023). Uma radiografia pélvica de triagem é realizada rotineiramente aos quatro meses de idade para triagem, utilizando vários ângulos de avaliação radiológica (Dawood et al., 2023).

Dessa forma, o objetivo deste estudo é analisar se o status de primogénito é um fator de risco relacionado à DDQ.

2. Metodologia

O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada por meio da coleta de dados e levantamento bibliográfico com objetivo de identificar se o status de primogénito é fator de risco para o surgimento da DDQ

Dentre os métodos de revisão, o presente estudo optou pela modalidade integrativa. De acordo com Mendes e colaboradores (2008), a revisão integrativa é baseada na prática de evidências e é considerada como tipo de revisão, com finalidade de reunir e sintetizar os resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de forma sistemática e ordenada. Contribui para o aprofundamento de um tema investigado, além de identificar as tendências na produção científica e as lacunas que merecem atenção dos pesquisadores, sendo desenvolvida através de algumas etapas.

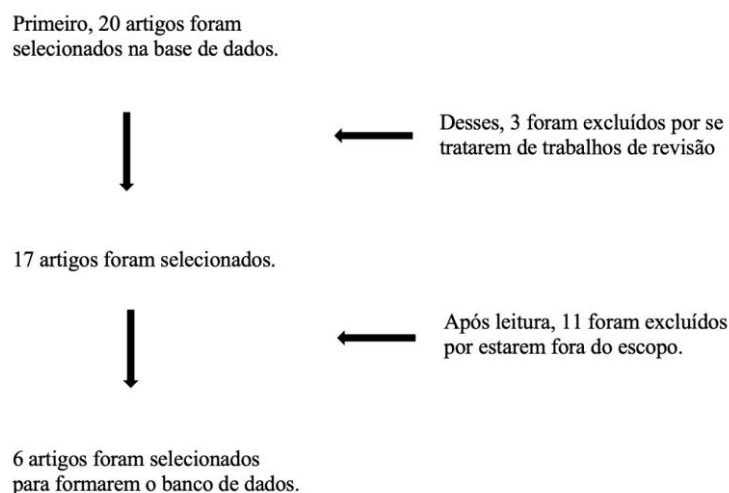
Inicialmente foi elaborada a pergunta norteadora: “Primeiro filho é um fator de risco para displasia do desenvolvimento do quadril?”, esta foi definida com o auxílio da estratégia PICO (patient, intervention, comparison and outcomes). P: pacientes com displasia do desenvolvimento do quadril; I: incidência de displasia do desenvolvimento do quadril em primogênitos; C: incidência da displasia do desenvolvimento do quadril nos pacientes que não são primogênitos; O: Estimar a relevância da primiparidade ser fator de risco para a displasia do desenvolvimento do quadril.

A revisão de literatura foi elaborada a partir dos materiais disponíveis online. Os termos de busca utilizados foram utilizados, para a busca dos trabalhos, a combinação (AND) das palavras chaves “Development Dysplasia of the Hip”, “first-born children”. Na pesquisa bibliográfica foram utilizadas as bases de dados PUBMED, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). A opção por trabalhar apenas com artigos disponíveis eletronicamente foi baseada no fato de que essa produção é arbitrada e viável para acesso e com a consulta do texto completo.

A coleta de dados foi realizada entre janeiro e março de 2024 e foram selecionados trabalhos primários publicados entre 2000 e 2023. Foram selecionados os artigos que se enquadram realmente na temática proposta. Foram critérios de inclusão os artigos originais em português, inglês ou espanhol, realizados entre 2000 e 2023 e relacionados à temática proposta. Foram excluídos os artigos duplicados, artigos incompletos, estudos de descrição de casos sem comparação e artigos fora do escopo. Após a seleção dos artigos, foi realizada a leitura dos títulos e resumos para identificação dos estudos que atendiam aos critérios de inclusão, com posterior leitura na íntegra do texto. Assim, o presente estudo se configura como um levantamento bibliográfico, de característica secundária, que tem nos estudos primários (artigos científicos que relatam os resultados de pesquisas em primeira mão) sua fonte de dados (Galvão; Pereira, 2014). Percebeu-se que tal tema ainda é pouco estudado, assim, a presente pesquisa também se baseia em cunho exploratório.

O processo de seleção foi demonstrado na Figura 1, a qual segue abaixo:

Figura 1 - Fluxograma com as etapas do processo de seleção dos artigos.



Fonte: Autoria própria.

3. Resultados e Discussão

Ao utilizar os descritores mencionados, foram encontrados 20 artigos. Diante disso, foi necessário refinar a pesquisa e fazer uso dos critérios de inclusão. A partir do tema proposto foram selecionados 6 (seis) artigos (Figura 1). A síntese dos artigos científicos selecionados, segundo a proposta da revisão, está demonstrada no Quadro 1.

Quadro 1 - descrição dos estudos encontrados (autoria própria).

Referência	País	Ano	Tipo de estudo	Amostra	Sexo	Média de idade	Resultado
Loder <i>et al.</i>	EUA	2015	Retrospectivo	424	M e F	1,6 meses	48,3% das crianças com DDQ eram primogênicas.
Studer <i>et al.</i>	Austrália	2016	Prospectivo	878	M e F	1,2 anos	Não foi verificada a primiparidade como fator de risco.
Hattori <i>et al.</i>	Japão	2017	Retrospectivo	1295	M e F	6,4 meses	O paciente era primogênito 56% dos casos de DDQ no Japão.
Pollet <i>et al.</i>	Canadá	2017	Retrospectivo	1716	M e F	12,3 meses	Ser primogênito representou um risco relativo de 1,37.
Ibrahim <i>et al.</i>	Arábia Saudita	2021	Retrospectivo	82	M e F	3,8 anos	Os primogênitos (OR = 0,4) não apresentam risco aumentado de desenvolver DDQ.
Dawod <i>et al.</i>	Jordânia	2023	Descritivo transversal	175	M e F	4 meses	Ser primogênito se configurou como fator de risco.

Fonte: Autoria própria.

Dentre os estudos selecionados, 33,3% dos artigos encontrados foram publicados nos últimos 3 anos e todos nos últimos 10 anos. O presente estudo contou com uma amostra total de 4570 participantes, todos com idade abaixo de 18 anos, não sendo possível fazer a diferenciação por faixa de idade, em razão da deficiência desses dados nos mencionados estudos.

Dos estudos clínicos selecionados, Loder e Chafer, (2015) constataram que 48,3% das crianças com DDQ eram primogênicas em comparação com 38,9% da população geral de Indiana (EUA) (Loder & Chafer, 2015). Além disso, também foi verificado que houve maior proporção de apresentação pélvica nos primogênitos (40,2%) em comparação as multigestas (24,3%) (Loder & Chafer, 2015). Tal fato pode demonstrar que o fator primeiro filho analisado isoladamente possa não ser um grande fator de risco para DDQ, uma vez que a apresentação pélvica já é um fator de risco bem estabelecido e, neste caso, os primogênitos tiveram maior proporção desse tipo de apresentação.

Hattori et al. (2017) averiguaram que o paciente era primogênito em 599 casos (56%), no entanto, o estudo não analisou se concomitantemente com a primiparidade existia outro fator de risco (Hattori et al., 2017). Dessa forma, para este estudo, o status de primogênito parece ser um fator de risco para DDQ (Hattori et al., 2017). Da mesma forma, (Pollet; Percy; Prior, 2017) notaram que o primeiro filho representou um risco relativo de 1,37. Outrossim, este estudo verificou que a incidência é ainda maior quando o paciente além de ser primogênito, também é do sexo feminino, o que corrobora com os dados gerais sobre a DDQ, nos quais se verificam que o sexo feminino é um fator de risco consolidado (Pollet; Percy; Prior, 2017).

Em contrapartida, Studer et al. (2016) não verificaram a primiparidade como risco aumentado para DDQ, por outro lado, o segundo filho aumentou o risco (OR, 1,69; IC, 1,08–2,66; p=0,023). Além disso, diferindo dos outros estudos, foi constatado o parto pélvico como protetor. De acordo com o estudo, é afirmado que pode se especular que esse conhecido fator

de risco para DDQ aumenta a conscientização do médico sobre o potencial de displasia e promove cuidados extras ao examinar o bebê (Studer et al., 2016). Nesta mesma linha de obtenção de resultados, Ibrahim et al. (2021) averiguaram que a primiparidade não está relacionada ao aumento de risco de DDQ (OR = 0,4), entretanto, não foi esclarecido nenhuma explicação para esse achado (Ibrahim et al., 2021).

Por sua vez, Dawod et al. (2023) visualizaram que ser primogênito se configurou como fator de risco (40%), o que está de acordo com a maior parte da literatura, inclusive publicações mais antigas como Ang, et al., (1997); Heikkilä, (1984); Boo e Rajaram, (1989) e Czeizel et al. (1972). Ademais, estabeleceu também que os primogênitos têm seu diagnóstico confirmado mais tardiamente (Dawod et al., 2023).

4. Conclusão

Fica claro, portanto, que a DDQ se configura como um problema de saúde de interesse público, uma vez que quanto mais tarde for o diagnóstico, maiores as chances de desenvolver alguma alteração incapacitante que piore, consideravelmente, a qualidade de vida do paciente acometido. Assim, é primordial entender os mais variados fatores de risco, inclusive os menos estabelecidos como a primiparidade, com o objetivo de otimizar o diagnóstico.

Com base na revisão realizada, observa-se que a maioria dos estudos concordam que o status de primogênito se configura como fator de risco para a DDQ. A principal explicação para isso se deve pelo fato de as mães primigestas não terem conhecimento adequado sobre o rastreio da DDQ. Entretanto ainda existe divergência na literatura.

Dessa forma, sugere-se que são necessários mais estudos para investigar se isoladamente o primeiro filho é um fator de risco, tentando afastar o *status* de primeiro filho de outros fatores mais consolidados como apresentação pélvica, tipo de parto, gemelaridade, histórico familiar, síndromes genéticas. Consequentemente, poderemos definir mais um fator de risco de forma assertiva ampliando nossa capacidade de diagnóstico precoce, reduzindo, assim, a morbidade dos pacientes.

Referências

- Ang, K. C., Lee, E. H., Lee, P. Y., & Tan, K. L. (1997). An epidemiological study of developmental dysplasia of the hip in infants in Singapore. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 26(4), 456-458.
- Braga, S. R. et al. (2023). Displasia do desenvolvimento do quadril-Parte 1. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 58(6), e839-e846.
- Cruz, M A. & Volpon, J B. (2020). Avaliação ortopédica e ultrassonográfica da estabilidade dos quadris de recém-nascidos encaminhados por pediatras, com suspeita de Displasia Típica do Desenvolvimento. *Rev. Col. Bras. Cir.* 46 (6), e20192284.
- Czeizel, A., Vizkelety, T., & Szentpéteri, J. (1972). Congenital dislocation of the hip in Budapest, Hungary. *British journal of preventive & social medicine*, 26(1), 15.
- Dawod, M. S. et al. (2023). The Impact of Maternal Age and Educational Level on Developmental Dysplasia of the Hip Diagnosis and Screening: A Descriptive Comparative Study. *Advances in Orthopedics*. e6793645.
- Galvão, T. F., & Pereira, M. G. (2014). Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiologia e serviços de saúde*, 23, 183-184.
- Harsanyi, S., Zamborsky, R., Krajciova, L., Kokavec, M., & Danisovic, L. (2020). Developmental dysplasia of the hip: a review of etiopathogenesis, risk factors, and genetic aspects. *Medicina*, 56(4), 153.
- Hattori, T., Inaba, Y., Ichinohe, S., Kitano, T., Kobayashi, D., Saisu, T., & Ozaki, T. (2017). The epidemiology of developmental dysplasia of the hip in Japan: findings from a nationwide multi-center survey. *Journal of Orthopaedic Science*, 22(1), 121-126.
- Heikkilä, E. (1984). Congenital dislocation of the hip in Finland: an epidemiologic analysis of 1035 cases. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 55(2), 125-129.
- Ibrahim, A., Mortada, E., Alqahtani, S., Alkathri, H., Alsayyed, R., Abualait, T., & Alwhaibi, R. (2021). Developmental dysplasia of the hip and associated risk factors in Saudi children: A retrospective study. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 34(4), 573-580.
- Loder, R. T., & Shafer, C. (2015). The demographics of developmental hip dysplasia in the Midwestern United States (Indiana). *Journal of children's orthopaedics*, 9(1), 93-98.
- Loder, R. T., & Skopelja, E. N. (2011). The epidemiology and demographics of hip dysplasia. *International Scholarly Research Notices*, 2011.

- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, 17, 758-764.
- Musielak, B., Idzior, M. & Józwiak, M. (2015). Evolution of the term and definition of dysplasia of the hip - a review of the literature. *Arch Med Sci*. 11 (05): 1052-7.
- Oh, E. J., Min, J. J., Kwon, S. S., Kim, S. B., Choi, C. W., Jung, Y. H., & Park, M. S. (2022). Breech presentation in twins as a risk factor for developmental dysplasia of the hip. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 42(1), e55-e58.
- Pollet, V., Percy, V., & Prior, H. J. (2017). Relative risk and incidence for developmental dysplasia of the hip. *The Journal of pediatrics*, 181, 202-207.
- Sewell, M. D., Rosendahl, K., & Eastwood, D. M. (2009). Developmental dysplasia of the hip. *Bmj*, 339.
- Studer, K., Williams, N., Antoniou, G., Gibson, C., Scott, H., Scheil, W. K., & Cundy, P. J. (2016). Increase in late diagnosed developmental dysplasia of the hip in South Australia: risk factors, proposed solutions. *Medical Journal of Australia*, 204(6), 240-240.
- Terjesen, T. (2011). Residual hip dysplasia as a risk factor for osteoarthritis in 45 years follow-up of late-detected hip dislocation. *Journal of children's orthopaedics*, 5(6), 425-431.
- Yang, S., Zusman, N., Lieberman, E., & Goldstein, R. Y. (2019). Developmental dysplasia of the hip. *Pediatrics*, 143(1).