



Ejercicio terapéutico como tratamiento no invasivo en displasia del desarrollo y subluxación congénita de cadera

Therapeutic exercise as a non-invasive treatment in developmental dysplasia and congenital hip subluxation

Aliaga Chuquimia Ana Gabriela

Resumen

Datos del artículo

La displasia del desarrollo de la cadera, anteriormente conocida como luxación congénita de cadera, es una condición relativamente frecuente que incluye alteraciones anatómicas de la articulación coxofemoral, causando desde subluxación hasta luxación completa. Este reporte de caso analiza la efectividad del ejercicio terapéutico como tratamiento no invasivo en una paciente pediátrica con este diagnóstico. Evidenciar la efectividad del ejercicio terapéutico para corregir la subluxación de cadera y mejorar el desarrollo psicomotor. Reporte de caso clínico basado en entrevista, evaluación clínica e imagenológica, con seguimiento a través de ejercicios terapéuticos durante 18 meses. El tratamiento evidenció una progresiva normalización del ángulo acetabular (de 36° a 20°), congruencia articular en el arco de Shenton y aparición del núcleo de osificación a los 25 meses. Además, se observó una evolución favorable en el neurodesarrollo gracias a la estimulación psicomotora continua. Los resultados destacan la efectividad del ejercicio terapéutico como método conservador. Este abordaje no invasivo es consistente con estudios previos, que enfatizan su capacidad para prevenir la necesidad de intervenciones quirúrgicas y corregir la anatomía coxofemoral. Además, el tratamiento manifestó beneficios significativos en el neurodesarrollo, un aspecto frecuentemente afectado por el uso prolongado de ortesis. Sin embargo, es necesario realizar más investigaciones que estandarice protocolos y guías específicas para el manejo conservador de la displasia del desarrollo de la cadera. El ejercicio terapéutico sería una opción segura y efectiva para su tratamiento, corrigiendo la anatomía articular, favoreciendo el neurodesarrollo y evitando intervenciones quirúrgicas.

Palabras clave: Displasia del desarrollo de cadera, subluxación congénita, ejercicio terapéutico, neurodesarrollo.

Universidad Católica Boliviana San Pablo.
Dirección General de Unidades Académicas
Campesinas.
Unidades Académicas Campesinas de
Pucarani.
Fisioterapia-Kinesiología.
El Alto, Urbanización San Felipe de Seke.
Sector 8, Av. Holanda 1041.
La Paz, Estado Plurinacional de Bolivia.

Current Opinion Nursing & Research. 2025. Bolivia. Todos los derechos reservados.

Curr. Opin. Nur. Res.
2025; 7(1):16-21.

Abstract

Developmental dysplasia of the hip, formerly known as congenital hip dislocation, is a relatively common condition that includes anatomical alterations of the hip joint, causing subluxation to complete dislocation. This case report analyzes the effectiveness of therapeutic exercise as a noninvasive treatment in a pediatric patient with this diagnosis. To demonstrate the effectiveness of therapeutic exercise in correcting hip subluxation and improving psychomotor development. This clinical case report is based on an interview, clinical evaluation, and imaging, with follow-up through therapeutic exercises for 18 months. The treatment demonstrated a progressive normalization of the acetabular angle (from 36° to 20°), joint congruence in Shenton's arch, and the appearance of the ossification nucleus at 25 months. Furthermore, favorable neurodevelopmental progress was observed thanks to continuous psychomotor stimulation. The results highlight the effectiveness of therapeutic exercise as a conservative method. This noninvasive approach is consistent with previous studies, which emphasize its ability to prevent the need for surgical interventions and correct hip anatomy. Furthermore, the treatment showed significant benefits in neurodevelopment, an aspect frequently affected by prolonged orthosis use. However, further research is needed to standardize specific protocols and guidelines for the conservative management of developmental dysplasia of the hip. Therapeutic exercise would be a safe and effective option for treatment, correcting joint anatomy, promoting neurodevelopment, and avoiding surgical interventions.

Historial del artículo.

Recibido noviembre, 2024.
Devuelto marzo, 2025.
Aceptado mayo, 2025.
Disponible en línea, junio 2025.

*Dirección de contacto:

Universidad Católica Boliviana San Pablo.
Dirección General de Unidades Académicas
Campesinas.
Unidades Académicas Campesinas de
Pucarani.
Fisioterapia-Kinesiología.
El Alto, Urbanización San Felipe de Seke.
Sector 8, Av. Holanda 1041.
La Paz, Estado Plurinacional de Bolivia.
Tel-Fax: +591-22895160.
Buzon: 6331.

Aliaga Chuquimia Ana Gabriela

Tel: +591 77724477

Email: gabrielachuquimia64@gmail.com

Key words: Developmental dysplasia of the hip, congenital subluxation, therapeutic exercise, psychomotor development.

Current Opinion Nursing & Research. 2025. Bolivia. All rights reserved.

Introducción

La displasia del desarrollo de la cadera (DDC) acompañada de una subluxación de la articulación se trata de una patología relativamente frecuente, y es una causa importante de discapacidad, si no se trata oportunamente de la forma correcta¹. La DDC como la consecuencia de una interrupción de la fuerza de crecimiento rápido de los elementos mesodérmicos que forman la articulación coxofemoral: hueso iliaco, fémur, cápsula, ligamentos y músculo². La DDC, anteriormente conocida como luxación congénita de la cadera, integra anormalidades anatómicas que afectan la articulación coxofemoral del niño(a) incluyendo el borde anormal del acetábulo (displasia) y la mala posición de la cabeza femoral, causa desde subluxación hasta una luxación y afecta el desarrollo de la cadera durante los períodos embriológico, fetal o infantil³. En la actualidad se dio gran importancia a la presentación pelviana de los fetos con caderas hiperflexionadas con las rodillas parcialmente extendidas por el atrapamiento de los miembros inferiores entre la pared del útero y el cuerpo fetal provocando inmovilidad y pérdida del estímulo mecánico que normalmente ejerce la cabeza femoral sobre el acetábulo⁴. El ejercicio terapéutico, es la realización de un tipo de ejercicio específico, que se concreta en una serie de movimientos corporales y posturas y resulta muy beneficioso para aliviar síntomas ante una lesión⁵, restablecer el funcionamiento físico y mejorar el estado de salud en general^{6,7}. El objetivo de la presentación de caso clínico fue evidenciar la efectividad del ejercicio terapéutico, como tratamiento no invasivo en displasia del desarrollo y subluxación congénita de cadera, a su vez preservar o mejorar el desarrollo psicomotor y funcional que puede verse afectado por esta patología.

Caso clínico

El siguiente caso clínico es de una paciente de sexo femenino de 10 meses de edad con antecedentes de parto distócico, por cesárea anterior y distocia de presentación (nalgas), sin complicaciones, sin antecedentes patológicos familiares. Madre de la niña consulta para realizar control de seguimiento de su hija, ya que anteriormente hizo su valoración por especialidad de traumatología pediátrica a los 4 meses, recomendándole uso de ortesis arnés de Pavlick siguiendo las recomendaciones².

Figura 1 Radiografía de cadera a los 7 meses



Muestra el estado inicial del ángulo acetabular (36 grados) y la subluxación de cadera antes del tratamiento

Examen kinésico. La beba, presenta movimiento activo de miembros inferiores, bajo tono muscular y trofismo disminuido, a la inspección presenta asimetría de pliegues glúteos. A las maniobras de Barlow y Ortolani^{8,9}, negativo en el lado derecho y positivo en el lado izquierdo. A la niña se le realizó la radiografía de cadera del servicio privado, debido al anterior control y la búsqueda de respuestas diagnósticas en relación a la displasia de cadera. Se observa que la cadera izquierda se encuentra subluxada y el índice acetabular marca notable alteración de grados mayores a los normales para la edad, además de ser compatible con una cadera luxable. En la valoración

de la psicomotricidad presenta un retraso importante en área de motricidad gruesa, fina, lenguaje y personal social de alerta con escala de Nelson Ortiz para la edad, presuntamente a consecuencia del uso continuo de ortesis¹⁰.

Plan de tratamiento. i) Ejercicios de flexibilización en músculos rotadores internos y aductores de cadera. ii) Ejercicios de fortalecimiento de músculos flexores, rotadores externos y abductores de cadera. iii) Ejercicios de estimulación a la carga en articulación de cadera. iv) Estimulación de psicomotricidad de manera continua. v) Tres sesiones por semana, con controles de Rx. cada 3 meses.

Resultados

Figura 2 Radiografía de cadera a los 17 meses



Evidencia la reducción progresiva del ángulo acetabular (29 grados) tras 10 meses de tratamiento con ejercicios terapéuticos

El plan de ejercicios terapéuticos como tratamiento no invasivo en la DDC acompañada de subluxación congénita tuvo un impacto favorable y exitoso en el paciente pediátrico¹¹, ya que mejoró a nivel biológico y fisiológico de la articulación manteniendo movimientos articulares adecuados, mejorando el tono y fuerza articular. A la evaluación radiográfica de 36 grados acetabulares observados a los 7 meses redujo a 29 grados a los 17 meses, 24 grados a los 20 meses y 20 grados a los 25 meses en el lado afectado considerado ya como un rasgo de normalidad, ya hubo congruencia en el arco de Shenton^{12,13} y se presentó el núcleo de osificación, además que

evolucionó todas las etapas del neurodesarrollo gracias al estímulo de su psicomotricidad¹⁰.

Figura 3 Radiografía de cadera a los 20 meses



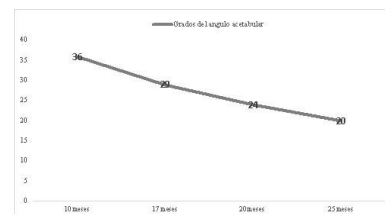
Demuestra un mayor acercamiento a la normalidad del ángulo acetabular (24 grados) y la congruencia articular

Figura 4 Radiografía de cadera a los 25 meses



Presenta la normalización completa del ángulo acetabular (20 grados) y la recuperación articular tras el tratamiento

Figura 5 Disminución del ángulo acetabular por meses



Discusión

El ejercicio terapéutico, como se evidenció en este caso, es una herramienta efectiva y no invasiva para tratar la DDC con subluxación congénita. Los resultados obtenidos coinciden con las recomendaciones de García-Mansilla et al.¹⁴, quienes enfatizaron que un diagnóstico y tratamiento temprano son

cruciales para evitar secuelas permanentes en la articulación coxofemoral.

Tabla 1 Disminución progresiva del ángulo acetabular por meses

Triada de Putti			
Edad en meses	Angulo acetabular	Presencia núcleo de osificación	Relación del arco de Shenton
7	36	No	Sin
17	29	No	Mínima
20	24	No	Con
25	20	Si	Con

Resume los cambios en el ángulo acetabular desde los 7 hasta los 25 meses, destacando la evolución radiográfica durante el tratamiento

La progresiva mejora en el ángulo acetabular (de 36° a 20°) y la congruencia articular logradas a través de ejercicios específicos para fortalecer y flexibilizar los músculos clave de la cadera reflejan los beneficios reportados por Durán-Calle et al.¹³ y Mazzi Gonzales De Prada¹¹, quienes sugieren que la estimulación adecuada de la articulación no solo promueve la remodelación biomecánica, sino que también disminuye la necesidad de intervenciones quirúrgicas.

Este caso también resalta el impacto positivo del ejercicio terapéutico en el neurodesarrollo, un aspecto frecuentemente afectado en pacientes sometidos a ortesis prolongadas. Rodríguez Alfaro¹⁰ señaló que dichas herramientas pueden contribuir a un retraso psicomotor significativo, lo que subraya la importancia de un enfoque integral como el utilizado en este tratamiento.

Sin embargo, como lo señalaron Abril et al.¹⁵, persiste la necesidad de estandarizar protocolos de tratamiento conservador en la DDC. Si bien este caso clínico tuvo resultados positivos, se requieren investigaciones adicionales para confirmar la eficacia de los ejercicios terapéuticos en diversos contextos y poblaciones.

Este caso clínico aporta evidencia de que un protocolo de ejercicios terapéuticos específicos, aplicado de forma temprana y acompañado de estimulación psicomotora, puede corregir la subluxación congénita de cadera y normalizar el ángulo acetabular sin necesidad de ortesis prolongadas ni intervenciones quirúrgicas. A diferencia de estudios

centrados en el uso del arnés de Pavlik, este enfoque integral permitió prevenir retrasos en el neurodesarrollo, demostrando ser una opción viable en entornos con recursos limitados. Este aporte resulta relevante al proponer una estrategia que podría reducir complicaciones y mejorar el pronóstico funcional en pacientes con displasia del desarrollo de la cadera.

Conclusiones

El ejercicio terapéutico constituye un método alternativo de tratamiento conservador que contribuye en el manejo de la displasia del desarrollo de la cadera con subluxación congénita. Este enfoque no solo permitió la normalización del ángulo acetabular y la congruencia articular, sino que también contribuyó al desarrollo psicomotor, evitando complicaciones asociadas al uso de ortesis prolongadas.

Los resultados obtenidos en este caso refuerzan la importancia de implementar tratamientos conservadores tempranos y personalizados para prevenir la progresión de la patología y la necesidad de intervenciones quirúrgicas.

Si bien este estudio respalda el valor del ejercicio terapéutico, se requieren más investigaciones para estandarizar protocolos y validar los resultados en diferentes poblaciones y contextos clínicos, establecer guías claras en el tratamiento conservador de la

DDC es esencial para garantizar resultados consistentes y efectivos a largo plazo.

Finalmente, el ejercicio terapéutico resultó eficaz como tratamiento no invasivo en DDC con subluxación congénita, normalizando el ángulo acetabular y mejorando el neurodesarrollo. Este abordaje cumple el objetivo del estudio y representa una alternativa válida para el manejo conservador, aunque se requieren investigaciones adicionales para estandarizar su aplicación.

Fuente de financiamiento

La autora declara que los fondos de estudios fueron propios.

Conflictos de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses relacionado con este caso clínico

Agradecimientos

Al personal del servicio de SanArte Fisioterapia y Kinesiología por el apoyo material que brindo a respaldar el artículo.

Consideraciones éticas

Durante la evaluación y resolución del caso clínico no se incurrió en faltas de ética profesional. Tomándose en cuenta el consentimiento informado de la paciente para proceder a la publicación.

Literatura citada

1. Alsaleem M, Set KK, Saadeh L. Developmental Dysplasia of Hip: A Review. *Clinical Pediatrics* 2014;54(10):921-8. DOI: <https://doi.org/10.1177/0009922814555978>
2. Nally AP, Galeano BM. Recomendaciones en la pesquisa y diagnóstico de la displasia del desarrollo de las caderas. *Arch Argent Pediatr* 2021; 119(4):S159-70.
3. Brenes Méndez M, Flores Castro A, Meza Martínez A. Actualización en displasia del desarrollo de la cadera. *Rev Med Sinerg* 2020;5(9):e574. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i9.574>
4. Chen J, Zhang WB, He JZ, Zhang R, Cao YQ, Liu X. Developmental dysplasia of the hip: A special pathology. *Chin J Traumatol* 2018;21(4):238-42. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.cjtee.2018.02.01>
5. Cymet-Ramírez J, Álvarez-Martínez MM, García-Pinto G, Frías-Austria R, Meza-Vernis A, Rosales-Muñoz ME, et al. El diagnóstico oportuno de la displasia de cadera. *Enfermedad discapacitante de por vida. Acta Ortop Mex* 2011;25(5):313-22.
6. Sandelis González R, Oquendo Vázquez P, Ferrer Lozano Y. Incidencia de la displasia de cadera congénita en niños nacidos con presentación pelviana. *Rev Méd Electrón* 2004;26(4):178-83.
7. Ejercicios terapéuticos y sus beneficios [Internet]. *Ortoprono Blog*. 2022 [citado 5 de noviembre de 2022]. Recuperado a partir de: <https://ortoprono.es/blog/salud/ejercicios-terapeuticos-tipos/>
8. Bond CD, Hennrikus WL, DellaMaggiore ED. Prospective evaluation of newborn soft-tissue hip "clicks" with ultrasound. *J Pediatr Orthop* 1997;17(2):199-201. DOI: <https://doi.org/10.1097/00004694-199703000-00011>
9. Jones DA. Neonatal hip stability and the Barlow test. A study in stillborn babies. *J Bone Joint Surg Br* 1991;73(2):216-8. DOI: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.73B2.2005142>

10. Rodríguez Alfaro MJ. Influencia del uso de la ortesis en el desarrollo psicomotor de niños menores de un año con displasia de cadera [trabajo académico]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2020 [citado 26 de mayo de 2022]. Recuperado a partir de: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/8638>
11. Mazzi Gonzales De Prada E. Displasia del desarrollo de la cadera. *Rev Bol Ped* 2011;50(1): 57-64.
12. Wiberg G. Shelf operation in congenital dysplasia of the acetabulum and in subluxation and dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg Am* 1953;35-A(1):65-80.
13. Durán-Calle JJ, Crispin-Nina D, Guizada-Montaña JN. Correlación de displasia de cadera con factores de riesgo - Hospital Municipal Achacachi. *Cuad Hosp Clín* 2021; 62(2): 26-34.
14. García-Mansilla AM, Díaz-Dilernia F, Kohan Fortuna Figueira SV, Bosio S, Zanotti G, Halliburton C, et al. Secuela de diagnóstico tardío y tratamiento en displasia del desarrollo de la cadera: reporte de caso y descripción de técnica quirúrgica. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Córdoba* 2021;78(3):326-9. DOI: <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v78.n3.31719>
15. Abril JC, Vara Patudo I, Egea Gámez RM, Montero Díaz M. Displasia del desarrollo de la cadera y trastornos ortopédicos del recién nacido. *Pediatr Integral* 2019;23(4):176-86.

Nota del Editor:

Current Opinion Nursing & Research (CONR) se mantiene neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales publicados en mapas y afiliaciones institucionales.