

El uso de las correas de Pavlick en el tratamiento de la displasia congénita de la cadera durante el primer año de vida*

Por los Dres.:

GUSTAVO BESTARD PIVIDAL** y JOSE M. GONZÁLEZ GIL***

Bestard Pividal, G. y J.M. González Gil. *El uso de las correas de Pavlick en el tratamiento de la displasia congénita de la cadera durante el primer año de vida*. Rev Cub Ped 54: 5, 1982.

Se revisan los casos de 105 niños con displasia congénita de la cadera tratadas con las correas de Pavlick durante el primer año de la vida, entre los años 1974 y 1980. Todos los pacientes fueron chequeados después de dos años de terminado el tratamiento. Durante el periodo perinatal el diagnóstico se hizo mediante el hallazgo del signo de Ortolani. En los mayores se estableció por la limitación de la abducción de la cadera y el estudio radiográfico. Se encontraron 36 niños con luxación, 26 con subluxación y 22 con displasia simple. No se informaron complicaciones. Con las correas de Pavlick obtenemos una espontánea reducción, manteniendo los músculos flexionados a 90 grados, y se evita a la vez la extensión y la adducción de la cadera. El peso de la rodilla y el pateo del niño vence la contracción de los adductores, lo que favorece la reducción.

* Trabajo presentado en la II Jornada Nacional de Medicina física y rehabilitación.

** Profesor principal de ortopedia y traumatología. Facultad 3. ISCM-H.

*** Especialista de I grado en ortopedia y traumatología. Hospital pediátrico docente "William Soler" e instructor de dicha disciplina en la facultad 3 del ISCM-H.

INTRODUCCION

La displasia congénita de la cadera presenta una incidencia de 9,3 por 1 000 nacidos vivos según el estudio presentado en Cuba por la doctora *Débora García*, en 1974. Por tanto, en nuestro medio se presenta esta afección con bastante frecuencia y nos plantea un grave problema si no es diagnosticada y tratada precozmente.

Roser (1879)¹ encontró que el diagnóstico se podía realizar desde los primeros días del nacimiento, y que la reducción se podía obtener sólo al mantener en abducción las caderas durante algunas semanas. *Putti* (1927)² destacó que muchos resultados excelentes se podían obtener si el tratamiento se comenzaba antes del primer año de vida. *Ortolani* (1937)³ describe una prueba para detectar la luxación en los niños desde los tres meses a nueve meses. Pero tuvieron que pasar 20 años hasta que fuera bien difundida esta maniobra.

Se han confeccionado múltiples férulas para mantener la cadera en abducción, de distintos materiales y autores. Nosotros, en el año 1963, conocimos el empleo de las correas de *Pavlick*⁴ en el IX Congreso de la SICOT celebrado en Viena. Nos impresionó la sencillez de su confección y lo higiénica que parecía, que las hacían fácil para su aplicación en un país cálido como el nuestro, aparte de ser un método, en esencia, muy funcional.

MATERIAL Y METODO

En el departamento de neonatología del hospital docente "Enrique Cabrera", se le practica, a todo recién nacido, la maniobra de *Ortolani*, y las caderas inestables son remitidas al servicio de ortopedia del hospital pediátrico docente "William Soler" para iniciarles el tratamiento con las correas de *Pavlick*. También aplicamos el tratamiento a los niños remitidos al servicio de ortopedia por los policlínicos en donde hacemos el diagnóstico de una displasia de cadera en cualquiera de sus formas clínicas: luxada, subluxada o displasia simple durante el primer año de vida.

Se hace una revisión de 105 niños con displasia congénita de la cadera tratada con las correas de *Pavlick* en el período de tiempo transcurrido desde el año 1974 hasta el 1980. No habían recibido tratamiento alguno. En el servicio de ortopedia el diagnóstico se confirmaba en los niños recién nacidos remitidos del departamento de neonatología mediante la presencia del signo de *Ortolani* y, además, le practicábamos una radiografía de la cadera buscando el índice acetabular que aceptábamos como anormal, por encima de 38 a 40 grados. En los otros niños mayores, el signo de *Ortolani* desaparecía y se encontraba una cadera rígida con limitación de la abducción, asimetría de los pliegues del muslo y acortamiento de este segmento. Además, el estudio radiográfico confirmaba la luxación o subluxación. El estudio radiográfico en los recién nacidos era de poca utilidad diagnóstica, pero en los niños de algunos meses sí era rico en

signos, como desplazamiento lateral y cefálico del extremo proximal del fémur, signo de Shenton positivo e índice AC anormal. Si la cabeza femoral situada en el acetábulo se podía luxar con signo de Ortolani positivo se decía que la cadera era luxable, y si se podía parcialmente, subluxable; es decir, ambas eran caderas inestables. Si los signos radiográficos eran sólo positivos, es decir, el ángulo AC anormal, decíamos que era una displasia simple. En todos estos pacientes le iniciábamos el tratamiento durante tres meses, al cabo de los cuales se les hacía un chequeo clínico y radiográfico.

Las correas de Pavlick¹ (figuras 1, 2, 3 y 4) constan de un cinturón o banda abdominal de cintas rígidas de 26 mm y hebillas de 26 mm al nivel de la base del tórax, sostenido de los hombros por dos tirantes cruzados en la espalda. Del cinturón parten dos cintas a cada lado, dos por delante y dos por detrás que llegan hasta el tobillo del niño y parte posterior del pie para mantener los muslos de flexión de 90° o más. La abducción queda libre para que el peso de la pierna venza la contractura de los aductores de la cadera. Los tirantes posteriores deben quedar lo suficientemente tensos para no producir una abducción forzada y, a su vez, no permitir una aducción a menos de 3 a 5 cm de la línea media, con lo que se evita la salida de la cabeza del interior del acetábulo.

Las correas de Pavlick utilizan el principio de flexión de los muslos con una abducción libre para obtener la reducción; antes de su aplicación se deben hacer radiografías (figura 5) con las correas puestas para verificar si el extremo proximal del fémur o la cabeza se proyecta enfrente del

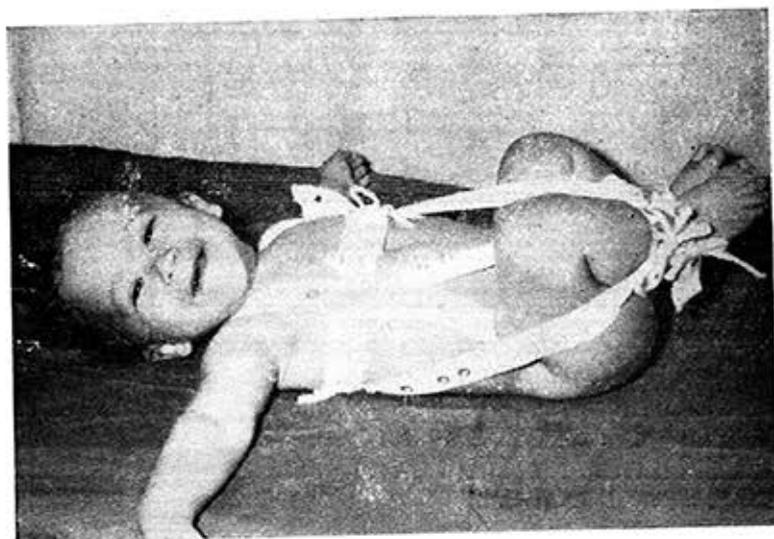


Figura 1.



Figura 2.



Figura 3.

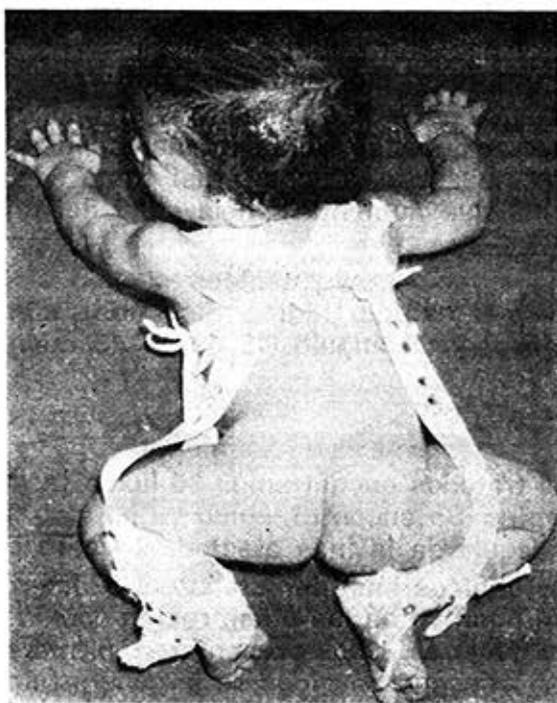


Figura 4.

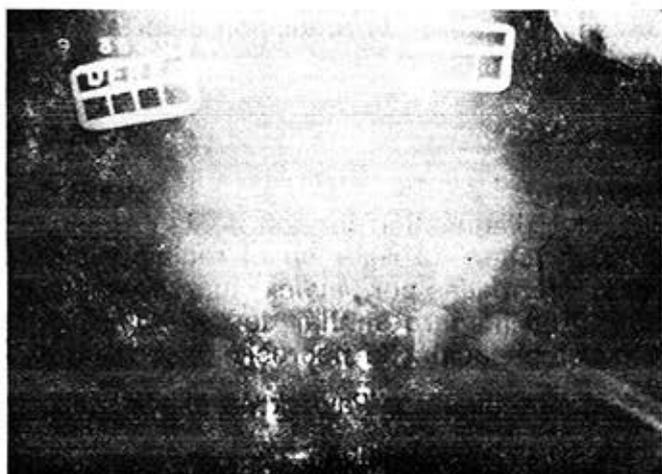


Figura 5.

cartilago trirrariado del acetábulo, para así hacer posible la reducción, y verificar si la flexión de los muslos es correcta.⁵

Se recomienda el uso permanente de las correas durante el día y la noche. Sólo se le quita en el momento del baño y no para el aseo durante el cambio de los pañales pues este dispositivo en nada lo impide. El tiempo de uso de las correas depende de la intensidad de anormalidad de las partes blandas y del hueso de la cadera, así como de la precocidad en el inicio del tratamiento que aumenta con la edad del niño al comenzar su aplicación.

El criterio de la curación se establece cuando al examen clínico, la cadera es estable, y el estudio radiográfico nos muestra un ángulo AC de 25° (del año-3 años) y un ángulo CE de 10° (6 meses-3 años).⁶

RESULTADOS

En los 105 niños tratados encontramos 36 luxaciones, 26 subluxaciones, y 47 displasias simples. Se encontró, como ya ha sido informado por otros autores, la cadera izquierda la más afectada (cuadro I).

Entre los signos clínicos más detectados al examen físico se encontró el signo de Ortolani positivo en los niños recién nacidos, y el de la rigidez de la cadera en los mayores. Unos presentaron, primero, signo positivo de Ortolani; y un tiempo después; rigidez de la cadera (cuadro II).

En relación con el antecedente del parto, en la mayoría se refirió un parto normal en posición cefálica (cuadro III).

De acuerdo con el sexo de los niños estudiados hubo predominio del sexo femenino, como ha sido informado siempre en esta afección (cuadro IV).

Del total de 115 niños tratados, tenemos 48 dados de alta y seguidos por más de 2 años, quienes no presentaron complicación tardía alguna. En 8 pacientes donde se interrumpió el tratamiento hubo un total de 6, a los cuales fue necesario realizarles reducción abierta y a 2 de ellos, reducción manual (cuadro V).

DISCUSION

La importancia del diagnóstico precoz de la luxación congénita de la cadera mediante el examen de rigor en el recién nacido está bien aceptada.^{7,8} Las correas, informadas por Pavlick⁴ fueron usadas en el tratamiento de 632 luxaciones, y un número similar de caderas subluxadas y con displasia simple, sin complicación de necrosis de la cabeza femoral.

Los principios mantenidos por Pavlick en el uso de estas correas son:

- 1) No utilizar fuerza en la reducción.
- 2) Constatar radiográficamente que la flexión abducción de la cadera es adecuada.

CUADRO I

RELACION DE DIAGNOSTICOS Y CADERAS AFECTADAS EN 105 PACIENTES TRATADOS

Diagnósticos	Derecha	Izquierda	Bilateral	Total	%
Luxación	4	19	13	36	33
Subluxación	4	12	10	26	23,8
Displasia	14	24	9	47	43,2
Total	22	55	32	109	100
% del total	20,2	50,2	29,4		

CUADRO II

DATOS RELATIVOS AL EXAMEN FISICO

Hallazgos	No.	%
Signo de Ortolani positivo	21	20
Rigidez de caderas	24	22,9
Ortolani positivo y rigidez de caderas	10	9,5
Asimetría de pliegues cutáneos en muslos	6	5,7
Sin alteración ostensible al examen físico	44	41,9
Total	105	100

CUADRO III

RELACION DEL NUMERO DE CASOS DE ACUERDO CON EL PARTO

Tipo de parto	No.	%
Nalgas	7	6,7
Cefálico	88	33,8
Cesárea	10	9,5
Total	105	100

CUADRO IV

RELACION DE CASOS AFECTADOS SEGUN EL SEXO

Sexo	No.	%
Masculino	25	23.8
Femenino	80	76.2
Total	105	100

CUADRO V

EVOLUCION DE ACUERDO CON EL TRATAMIENTO

Seguimiento	No.	%
Dado de alta	48	45.7
Tuvieron que ser operados	6	5.7
Reducción manual	2	1.9
Abandonaron el tratamiento	10	9.5
Continuaron el tratamiento	39	37.2
Total	105	100%

- 3) No utilizar una flexión forzada para evitar parálisis del nervio crural por compresión debajo del ligamento inguinal.
- 4) Evitar que los tirantes posteriores no estén muy tensos para evitar la abducción forzada y a la vez dejar que la adducción vaya hasta 3 ó 5 cm de la línea media.
- 5) La estabilidad de la cadera debe ser chequeada durante los primeros días del tratamiento.

Las correas de Pavlick además de la sencillez de su confección y uso, tienen algunas ventajas teóricas que no se obtienen con otros diseños.

- 1) Consigue la reducción de la cadera en la posición fisiológica de flexión del recién nacido.
- 2) La maniobra de reducción es gentil y no necesita anestesia. Los músculos abductores que se encuentran retraídos son estirados gradualmente y sin fuerza.

- 3) Se mantiene el movimiento activo en los músculos, pero controla la extensión y no permite adducción más allá de la línea media. Tanto la extensión como la adducción pueden predisponer a que continúe la inestabilidad de la cadera y hasta la luxación.
- 4) La flexión y extensión activa de la rodilla pone tenso los flexores de rodilla y ayudan a mantener la reducción.
- 5) Los riesgos de necrosis avascular son mínimos porque no se produce una abducción forzada de las caderas.
- 6) La gran mayoría de los pacientes se pueden tratar en su domicilio.

La correas son rápidamente aceptadas por los padres, ya que con ellas puestas no afectan los cuidados higiénicos y los cambios de pañales. También permiten hacerles chequeos clínicos y radiográficos al niño.

En todos los pacientes curados y seguidos por más de dos años, persistió el índice acetabular y el ángulo CE de Weber y el tamaño de la cabeza femoral, normales. La duración promedio de tratamiento requerido en nuestros casos fue de 5,8 meses, lo que estuvo en relación con la edad del comienzo del tratamiento; en los recién nacidos, en la mayoría de los casos, fue de tres meses.

CONCLUSION

Las correas de Pavlick constituyen un método ideal para este tratamiento, pues para su reducción utilizan la posición fetal del niño sin maniobras bruscas ni necesidad de anestesia.

Aplicadas durante el primer año de vida se obtiene un elevado porcentaje de curaciones sin complicación alguna. Todo ello además de su fácil manejo, bajo costo y gran facilidad para la higiene del niño.

SUMMARY

Bestard Pividal, G.; J. M. González Gil. *Use of Pavlick's belt for the treatment of congenital dysplasia of the hip during life first year.* Rev Cub Ped 54: 5, 1982.

A review is made of 105 cases of children with congenital dysplasia of the hip, treated between 1974 and 1980, using Pavlick's belts during life first year. All the patients were checked up after two years treatment ended. During perinatal period diagnosis was made by Ortolani sign finding. In the older children diagnosis was established by limitation of hip abduction and radiological study. Thirty six children were found with luxation, 26 with subluxation, and 22 with simple dysplasia. No complications were reported. By means of Pavlick's belts we obtain a spontaneous reduction maintaining muscles at 90° flexion, while extension and abduction of the hip is avoided. Knee weight and children kicking master adductors' contraction, which favour reduction.

RÉSUMÉ

Bestard Pividal, G.; J. M. González Gil. *L'emploi des ceintures de Pavlick dans le traitement de la dysplasie congénitale de la hanche, pendant la première année de vie.* Rev Cub Ped 54: 5, 1982.

Il s'agit d'une revue portant sur 105 cas d'enfants ayant une dysplasie congénitale de la hanche, traités avec les ceintures de Pavlick pendant la première année de vie, entre les années 1974 et 1980. Tous les patients ont été examinés deux ans après la fin du traitement. Pendant la période périnatale, le diagnostic a été établi à partir de la trouvaille du signe d'Ortolani. Chez les plus âgés, il a été établi par la limitation de l'abduction de la hanche et par l'étude radiographique. Il y avait 36 enfants avec luxation, 26 avec subluxation et 22 avec dysplasie simple. Il n'y a pas eu de complications. Avec les ceintures de Pavlick, l'on obtient une réduction spontanée, avec maintien des muscles en flexion à 90 degrés, et elles évitent l'extension et l'abduction de la hanche. Le poids du genou et le trépigement de l'enfant vainquent la contraction des muscles adducteurs, ce qui favorise la réduction.

РЕЗЮМЕ

Бестард Пивидаль, Г и соавт. Использование ремней Pavlick при лечении врожденной дисплазии бедра на протяжении первого года жизни. Rev Cub Ped 54: 5, 1982.

Проводится просмотр 105 случаев детей в период первого года жизни, страдавших врожденной дисплазией бедра и при лечении которых были использованы ремни Pavlick. Наблюдение велось с 1974 по 1980 г.г.. Два года спустя после окончания курса лечения, все больные были обследованы заново. На протяжении перинатального периода диагноз был поставлен посредством обнаружения признака Ortolani. У большинства больных диагноз установили ввиду ограничения abduction бедра и благодаря радиологическим исследованиям. У 36 больных был обнаружен вывих, у 26 - полувывих и у 22 - простая дисплазия. При этом не зарегистрированы осложнения. С помощью ремней Pavlick достигается спонтанное уменьшение (сжатие) и поддерживание эластичных мышц на уровне 90° и одновременно избегается растяжение и abduction бедра.

BIBLIOGRAFIA

1. Roser, W. Ueber Angeborene Hüftverrenkung. Langenbeck. Archiv Rürklinische Chirurgie. 24, 309, 1879.
2. Putti, V. Per la Cura Precoce del la Lussazione Congenita dell 'anca. Archivio Italiano di Chirurgia 18, 653, 1927.
3. Ortolani, M. Un Segno Poco Noto e sua Importanza per la Diagnosi Precoce di Pre-lussazione Congenita dell 'anca. La Pediatra 45 129, 1937
4. Pavlick, A. Die Funktionelle be Handlungsmethode Mittels Riembenbügel als Prinzip der Konservativen Therapie Bei A ngeboren en Hüftgelenks Verrenkungen der säuglinge. Z Orthop 89: 341-352, 1927.

5. *Ramsey, P. L.* Congenital Dislocation of the Hip. J Bone Joint Surg 58A: 1000-1004, 1976.
6. *Massie, W. K.; M. B. Howorth.* Congenital Dislocation of the Hip. J Bone Joint Surg 32A: 519-531, 1950.
7. *Mac Kensie, I. G.* Congenital Dislocation of the Hip. J Bone Joint Surg 54B: 18-38, 1972.
8. *Rosen, S.* Von Further Experience with Congenital Dislocation of the Hip in the New Born, J Bone Joint Surg 50-B: 538-541, 1968.

Recibido: 25 de diciembre de 1981.

Aprobado: 14 de enero de 1982.

Dr. Gustavo Bestard Pividal
Hospital "William Soler"
San Francisco y Perla
Altahabana.