

Artículo original

doi: 10.35366/116306

Autoconcepto físico y percepción de salud en pacientes tratados de pie equino varo aducto congénito

Physical self-concept and health perception in treated for congenital clubfoot

Cadena-Pérez AL,* Juárez-Oseguera A,† Ríos-Ruiz G,* Martínez-Villalobos M*

Hospital Shriners para Niños-México, Ciudad de México, México.

RESUMEN. Antecedentes: el pie equino varo aducto congénito es de las patologías más comunes en ortopedia pediátrica. Encontramos pocos estudios que investiguen el autoconcepto físico y percepción de salud en estos pacientes. **Material y métodos:** estudio observacional, descriptivo y transversal. Población entre 16 a 18 años con el diagnóstico de pie equino varo aducto congénito. Siendo una muestra de 55 pacientes a quienes se les realizó el cuestionario de salud SF-36, Laaveg-Ponseti y el cuestionario de autoconcepto físico. Evaluando habilidades físicas, condición física, atractivo físico. Presencia de dolor, salud en general, función total, rol emocional, salud mental y satisfacción ante el resultado final obtenido posterior a tratamiento. Se crearon tres grupos de acuerdo con el tratamiento recibido. El grupo 1 integrado por 16 pacientes, tratamiento únicamente con método Ponseti. El grupo 2 integrado por 13 pacientes, quienes recibieron tratamiento con método Ponseti, liberación posteromedial (LPM) y osteotomías en mediopié y/o retropié. Y el grupo 3 integrado por 26 pacientes, quienes recibieron manejo con LPM y osteotomías de mediopié y/o retropié. **Resultados:** para el cuestionario de Laaveg-Ponseti comparando el puntaje entre los tres grupos se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el grupo 1, con un mayor puntaje. En el cuestionario de autoconcepto físico y el cuestionario de salud SF-36 no se encontró diferencia significativa entre los grupos. **Conclusión:** la calidad

ABSTRACT. Background: the clubfoot is one of the most common pathologies in pediatric orthopedics. There are few studies of physical self-concept and perception of health in these patients. **Material and methods:** observational, descriptive, and cross-sectional study. Population aged 16 to 18 years with the diagnosis of clubfoot. Being a sample of 55 patients, who underwent the SF-36, Laaveg-Ponseti Health Questionnaire, and the Physical Self-Concept Questionnaire. Evaluating physical abilities, physical condition, physical attractiveness. Presence of pain, general health, total function, emotional role, mental health, and satisfaction after treatment. There were 3 groups, according to the treatment received. Group 1, made up of 16 patients, treated only with the Ponseti method. Group 2 with 13 patients who received treatment with the Ponseti method, postero-medial release and osteotomies in the midfoot and/or hindfoot. And group 3 with 26 patients, who received postero-medial release and midfoot and/or hindfoot osteotomies. **Results:** for the Laaveg-Ponseti questionnaire, comparing the score between the three groups, a statistically significant difference was found in group 1, with a higher score. In the Physical Self-Concept questionnaire and the SF-36 health questionnaire, no significant difference was found between the groups. **Conclusion:** the quality of life of patients with clubfoot are from excellent to good, no matter of the group to which they

Nivel de evidencia: IV

* Médico adscrito en el Hospital Shriners para Niños-México. Ciudad de México.

† Residente de Alta Especialidad en Ortopedia Pediátrica en el Hospital Shriners para Niños-México. Ciudad de México.

Correspondencia:

Dra. Ana Lucía Cadena-Pérez
Hospital Shriners para Niños-México, Av. del Imán núm. 257, col. Pedregal de Sta Úrsula,
Alc. Coyoacán, C.P. 04600, Ciudad de México, México.
E-mail: luciacpal@gmail.com

Recibido: 10-02-2023. Aceptado: 24-09-2023.

Citar como: Cadena-Pérez AL, Juárez-Oseguera A, Ríos-Ruiz G, Martínez-Villalobos M. Autoconcepto físico y percepción de salud en pacientes tratados de pie equino varo aducto congénito. Acta Ortop Mex. 2024; 38(4): 214-219. <https://dx.doi.org/10.35366/116306>



de vida de un paciente con pie equino varo aducto congénito fue de excelente a buena sin importar el grupo al que pertenecían. El estado de salud física y mental valorado mediante escala de SF-36 se encuentra en un adecuado estado. Y el autoconcepto físico evaluado es superior a la media. Con estos estudios podemos llevar un manejo más integral. Encontramos que la satisfacción que tendrán a futuro estos pacientes puede ser adecuada.

Palabras clave: pie equino varo aducto congénito, salud, autopercepción, satisfacción, Ponseti.

belonged. The state of physical and mental health by the SF-36 scale were fined. And physical self-concept evaluated was higher than the average. With these studies, we can expose a more comprehensive management. We find that the satisfaction of these patients will be fine in the future.

Keywords: congenital clubfoot, health, self-perception, satisfaction, Ponseti.

Abreviaturas:

CAF = cuestionario de autoconcepto físico.

LPM = liberación posteromedial.

PEVAC = pie equino varo aducto congénito.

Introducción

El pie equino varo aducto congénito (PEVAC), conocido también como talipes equino varo, es una patología caracterizada por la presencia de varo, aducto, cavo y equino del pie. Es de las patologías más comunes en ortopedia pediátrica.¹

Cuenta con una prevalencia mundial de 0.7 a 6.8 por cada 1,000 nacidos vivos; en México, la prevalencia es de 2.3 casos por cada 1,000 nacimientos.² Afecta más a hombres que a mujeres, con una proporción de 2:1¹ y en 50% de los casos afecta ambos pies.³ Se asocia con una etiología multifactorial, dentro de los cuales se encuentran factores genéticos, ambientales, mecánicos intrauterinos y lesiones musculares.¹

Hay dos tipos principales de pie equino varo aducto: idiopático (80% de los casos) y pie equino varo aducto secundario (20% de los casos). El PEVAC idiopático es una afección multifactorial, que incluye factores ambientales, vasculares, posicionales y genéticos. Igualmente, el factor de herencia está involucrado, debido a que el riesgo para el desarrollo de PEVAC es de 25% cuando existe el antecedente de un familiar de primer grado afectado. Por otro lado, cuando hablamos de pie equino varo aducto secundario, está asociado a otras patologías como mielomeningocele o con alguna condición genética específica como el síndrome de Moebius, neurofibromatosis y artrogriposis múltiple congénita entre otras.³

Existen varios sistemas de clasificación de PEVAC, como la clasificación de Manes-Costa, la puntuación de Pirani o la clasificación de Dimeglio. Estas puntuaciones son herramientas de pronóstico válidas y se pueden utilizar en el proceso de seguimiento.³

Actualmente, el tratamiento es el método Ponseti, caracterizado por un algoritmo establecido.^{4,5,6} Éste consta de manipulaciones para corregir la deformidad del pie y la colocación de yesos seriados muslopedalicos. Los aparatos de yeso se deben colocar de forma semanal, para mantener

la corrección obtenida y disminuir la tensión de los ligamentos. El paso final consiste en la tenotomía percutánea de Aquiles. Posteriormente se realiza la colocación de una barra, dejando los pies en abducción.^{7,8} Actualmente se considera el tratamiento ideal con evidencia científica de su efectividad.¹

Sin embargo, a pesar de la efectividad del método Ponseti, el PEVAC tiene una tendencia hacia la recidiva. Una recidiva por lo general implica deformidad en equino y desviación en varo de la articulación subtalar. Aparecen de forma más frecuente en los primeros cinco años de la vida, durante el período de crecimiento rápido; se le considera un problema frecuente que va de 28 a 48% de los pacientes tratados con el método Ponseti.⁸ Siendo asociadas al mal apego y uso incorrecto de la barra abductora del pie.^{8,9} De las más comunes, se encuentra el supino dinámico en el pie al realizar la marcha; causado por una falta de balance muscular que involucra el tibial anterior y una debilidad en los músculos antagonistas, principalmente músculos peroneos y tibial posterior.^{10,11}

La funcionalidad del PEVAC tratado con el método Ponseti puede evaluarse mediante el test de Laaveg-Ponseti, presentado en 1980 por el propio Dr. Ponseti.¹² La escala de Laaveg-Ponseti realiza una evaluación integral de la deformidad, así como la función, el dolor, el movimiento pasivo del pie, el apoyo del talón en bipedestación, la marcha y la satisfacción del paciente con el resultado final, obteniendo un total de 100 puntos.¹² Es importante mencionar algunos artículos que muestran sus resultados evaluando la función, utilizando el score de Ponseti.¹³ Ambas evaluaciones mencionadas nos hablan de un sondeo más orientado a la exploración física del paciente.

Otra forma de evaluación del paciente podría ser con el cuestionario de salud SF-36 fue diseñado por Ware y colaboradores.¹⁴ Consta de 36 preguntas que valoran la salud física y mental del paciente. El cuestionario cubre ocho valores: salud general, función física, rol físico, rol emocional, función social, dolor corporal, vitalidad y salud mental. Para la valoración de esta escala, se establece una puntuación de 0 a 100 en cada uno de los ocho valores.^{15,16,17,18}

Por otro lado, no se puede dejar a un lado la evaluación del paciente involucrando su dimensión afectiva y su com-

ponente cognitivo. A el componente cognitivo se le conoce como satisfacción vital, que es un proceso de reflexión consciente mediante el cual las personas evalúan diferentes aspectos que les rodean, si están alcanzando sus aspiraciones o si les gusta la vida que llevan.^{19,20,21}

Para valorar estos conceptos en el paciente se utilizan las autoevaluaciones que tienen un papel esencial en la percepción de la satisfacción vital. Siendo el concepto que se tiene de sí mismo o la autoestima como notable predictores de la misma. Podemos señalar que el autoconcepto es importante para el desarrollo de la personalidad, estando relacionado con el buen funcionamiento personal y social.²²

La dimensión física es una de las más relevantes. Tener un buen autoconcepto físico mejora la percepción de competencia personal, lo que incide en el aumento de los sentimientos de satisfacción.²²

En diversos estudios se ha utilizado esta variable para determinar el grado de impacto que ha generado una enfermedad. Atienza, Pons, Balaguer y García-Merita, describen que, al tener una buena salud mental, manifiestan alta satisfacción con sus vidas.²³ La relevancia que tiene el autoconcepto físico, así como la valoración general del concepto personal y la percepción de salud sobre la satisfacción con la vida son determinantes claves para una evaluación positiva del bienestar.²⁴

El cuestionario de autoconcepto físico (CAF) es una herramienta, que evalúa el autoconcepto físico, permitiendo distinguir las siguientes dimensiones: habilidad física, condición física, atractivo físico, fuerza.²⁴

En la literatura no se encuentran gran cantidad de estudios que valoren la calidad de vida del paciente con pie equino varo aducto congénito. Por lo antes mencionado, efectuamos una evaluación más integral de los pacientes al término de su tratamiento, para así ampliar el panorama de los médicos ortopedistas al realizar el tratamiento de esta patología.

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal con 55 pacientes, de 16 a 18 años de edad, que tienen como diagnóstico pie equino varo aducto congénito. Fueron distribuidos en tres grupos: pacientes tratados sólo mediante el método Ponseti (grupo 1), sujetos manejados con método Ponseti, liberación pos-

Tabla 2: Resultados de cuestionarios aplicados.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	p
Cuestionario autoconcepto físico	106	106	104	0.4443
Cuestionario de salud SF-36	87	83	82	0.3855
Laaveg-Ponseti	94	82	81	0.0012

teromedial (LPM) y osteotomías en mediopié y/o retropié (grupo 2) y pacientes tratados mediante LPM y osteotomías de mediopié y/o retropié (grupo 3).

A todos los pacientes se les aplicaron los siguientes cuestionarios: cuestionario de salud SF-36, Laaveg-Ponseti y el cuestionario de autoconcepto físico (CAF). Dichos cuestionarios enfocan sus reactivos en evaluar habilidades físicas, condición física, atractivo físico. Si hay presencia de dolor, salud en general, función total, rol emocional, salud mental y satisfacción ante el resultado final obtenido posterior a tratamiento. Cada cuestionario contaba con su consentimiento informado para la obtención de los datos.

Se comparó la puntuación obtenida en los tres cuestionarios entre los tres grupos de pacientes. Se realizó la prueba Shapiro-Wilk para conocer si la distribución de las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios era normal o anormal. Dado que la distribución de las puntuaciones fue anormal, comparamos los grupos mediante la prueba de Kruskal-Wallis. La recolección de los datos lo realizamos mediante el programa Excel y el análisis estadístico mediante el programa Stata 17.

Resultados

Se evaluaron pacientes que hubieran recibido tratamiento de pie equino varo aducto congénito unilateral o bilateral, entre 16 a 18 años con edad promedio de 16.95 ± 0.81 años (rango: 16 a 18.9). Teniendo una población total de 55 pacientes, 15 mujeres (27.27%) y 40 hombres (72.73%) (Tabla 1); 34 con diagnóstico de pie equino varo aducto bilateral (61.82%) y 21 unilateral (38.18%), siendo 11 de lateralidad derecha (20.00%) y 10 izquierda (18.18%).

Los tratamientos recibidos fueron divididos en tres grupos. El grupo 1 integrado por 16 pacientes, quienes recibieron tratamiento únicamente con método Ponseti. El grupo 2 conformado por 13 pacientes que recibieron manejo con método Ponseti, liberación posteromedial (LPM) y osteotomías en mediopié y/o retropié. Y el grupo 3 compuesto por 26 pacientes, quienes recibieron tratamiento con LPM y osteotomías de mediopié y/o retropié.

Se relacionaron las pruebas aplicadas Laaveg-Ponseti, cuestionario de autoconcepto físico (CAF) y el cuestionario de Salud SF-36 y se estudiaron sus diferencias entre los tres grupos. Para el cuestionario de Laaveg-Ponseti se obtuvo un resultado promedio involucrando los tres grupos de

Tabla 1: Datos demográficos.

	n
Grupo 1	
Femenino	4
Masculino	12
Grupo 2	
Femenino	6
Masculino	7
Grupo 3	
Femenino	5
Masculino	21

pacientes previamente mencionados de 86 puntos (rango: 49 a 100). Realizando la interpretación por segmentos en el cuestionario en la parte de satisfacción se obtuvo 19 puntos (rango: 12 a 20), en la función 17 puntos (4 a 20), dolor 25 puntos (6 a 30), posición retropié 8 (0 a 10), movilidad pasiva 7 (2 a 10), marcha 8 (6 a 10). Comparando el puntaje entre los tres grupos mediante la prueba de Kruskal-Wallis se obtuvo una $p = 0.0012$ (Tabla 2). Lo cual nos indica que se encontró una diferencia estadísticamente significativa. Ya que el grupo 1, es decir pacientes tratados únicamente con método Ponseti, obtuvo un puntaje mayor comparado con el obtenido en los otros dos grupos.

El cuestionario de autoconcepto físico obtuvo un resultado promedio de 105 ± 11.02 puntos (rango: 83 a 144). Realizando la interpretación por segmentos en el cuestionario, la habilidad física registró 19 ± 2.89 puntos (rango: 10 a 26), fuerza 17 ± 2.99 (rango: 10 a 24), condición física 18 ± 3.55 (rango: 9 a 28), atractivo físico 15 ± 3.26 (rango: 10 a 28), autoconcepto general 17 ± 2.11 (rango: 12 a 23) y autoconcepto físico 19 ± 3.24 puntos (rango: 12 a 23). Al realizar la comparación entre los tres grupos mediante la prueba de Kruskal-Wallis se obtuvo una $p = 0.4443$. Por tal motivo, no se encontró diferencia significativa entre los grupos en el total de puntaje al aplicar el cuestionario de autoconcepto físico (Figura 1 y Tabla 2).

El cuestionario de salud SF-36 obtuvo un resultado promedio de 85 ± 14.44 puntos (rango: 39.87 a 100). Al efectuar la interpretación de los segmentos del cuestionario, la función física registró 90 ± 12.240 puntos (rango: 55 a 100), rol físico 93 ± 19.04 (rango: 25 a 100), dolor 89 ± 13.54 (rango: 45 a 100), salud general 80 ± 17.15 (rango: 30 a 100), vitalidad 72 ± 22.62 (rango: 10 a 100), función social 87 ± 22.53 (rango: 10 a 100), rol emocional 86 ± 30.55 (rango: 0 a 100), salud mental 78 ± 22.22 puntos (rango: 12 a 100). Al realizar la comparación de los puntajes entre los tres grupos mediante la prueba de Kruskal-Wallis se obtuvo una $p = 0.3855$ (Tabla 2). No encontrándose diferencia significativa en el puntaje total entre los tres grupos (Figura 2).

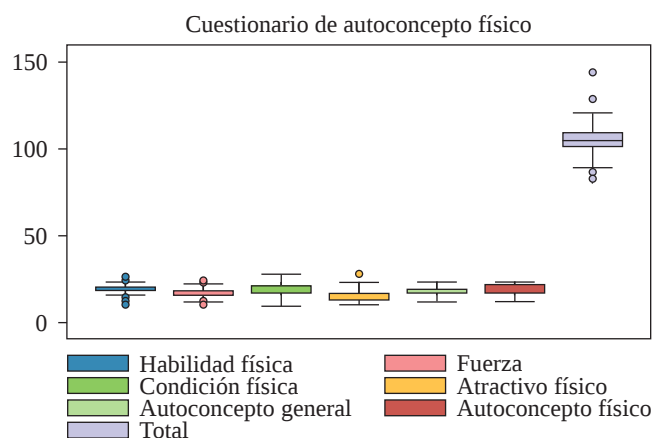


Figura 1: Resultados de autoconcepto físico.

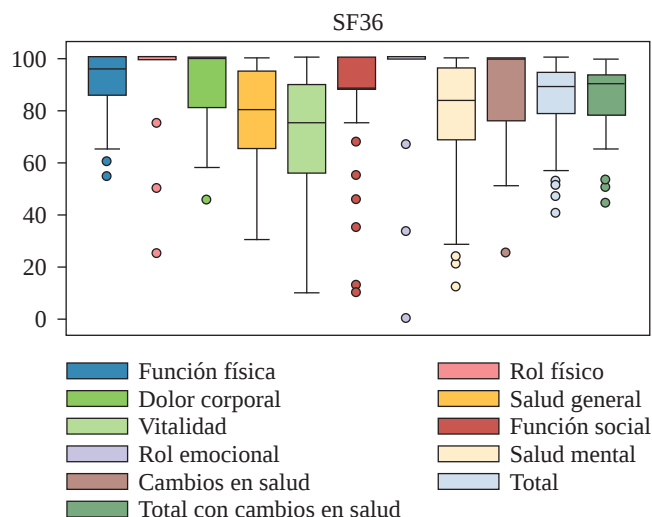


Figura 2: Resultados en cuestionario de salud SF-36.

Discusión

El pie equino varo aducto congénito cuenta con una amplia gama de tratamientos. Siendo el método Ponseti el procedimiento más aceptado y realizado actualmente debido a los buenos resultados obtenidos. El interés por parte del ortopedista se ha enfocado en realizar este tratamiento y algunos otros para mejor clínicamente la condición del paciente. Es importante mencionar que el enfoque sobre esta patología en la cuestión de la calidad de vida del paciente o en su autopercepción corporal y emocional es pobre. Existen escasos e insuficientes estudios que tomen en cuenta estos aspectos en los pacientes y mucho menos en un período a largo plazo.

Se decide utilizar las principales pruebas de funcionalidad enfocadas a pacientes con pie equino varo aducto congénito que es la prueba de Laaveg-Ponseti. Tras la realización del estudio, en dicha prueba se obtuvieron un total de 41.81% de resultados excelentes, 32.72% buenos, 14.54% regulares y 10.90% malos.

Si se realiza la suma de los resultados excelentes y buenos obtenemos 74.53% y para resultados regulares y malos 25.47%. Dichos datos son similares a los descritos en los del estudio de I. Ponseti,¹² donde obtuvieron una suma de resultados excelentes y buenos de 74% y de resultados regulares y malos de 26%.

Sin embargo, nuestro puntaje es inferior a los reportados por Porecha M,¹³ Chueire AJFG²⁵ y Cock PR,²⁶ quienes en la suma de los resultados excelentes y buenos otorgan 89.29, 96 y 94%, respectivamente, contando con menor número de resultados malos con 10.71, 4 y 6%, respectivamente.

Dietz FR²⁷ y Dobbs MB²⁸ evaluaron pacientes con PE-VAC tratados mediante intervención quirúrgica. Al realizar la aplicación del cuestionario de Laaveg-Ponseti, obtuvieron puntajes en rango regular y malo con 60 y 67%, respectivamente. Mientras que aquellos excelentes y buenos son 40 y 33%, respectivamente. Si realizamos la comparación

con nuestros resultados obtenidos, se encuentran cifras inferiores con 25.47% de resultados regulares y malos, predominando los excelentes y buenos con 74.53%.

Es importante mencionar que, en nuestro estudio al realizar la comparación entre los tres grupos, pudimos observar que el grupo 1, es decir pacientes tratados únicamente con método Ponseti, lograron tener una diferencia significativa al compararse con los otros grupos. Al tener un puntaje mayor en el cuestionario de Laveeg-Ponseti y ser una prueba que evalúa de manera subjetiva los resultados tras el tratamiento, generando un puntaje en distintos parámetros y con distintos valores dentro de cada uno de ellos. Realizando una evaluación integral de la deformidad. Involucrando parámetros como la función, dolor, el movimiento pasivo del pie, el apoyo del talón en bipedestación, marcha y la satisfacción del paciente con el resultado final. Podemos inferir que, al realizar el método Ponseti y agregar intervenciones quirúrgicas como LPM y osteotomías, el paciente podría tener menor capacidad para la función y movimiento.

El SF-36 y el cuestionario de autoconcepto físico (CAF) nos pueden dar una visión más amplia en el aspecto integral de un paciente con esta patología. Existen estudios, como el de Moral H,²⁹ donde encontraron que los pacientes de su grupo control y aquellos pacientes con PEVAC arrojaron un valor emocional similar. Mientras que el componente físico está más elevado en el grupo control, obtuvo un resultado de 78.83 total, con un componente físico de 84.22, el cual fue superior al componente mental de 81.21. Dichos datos son similares a nuestros resultados obtenidos, teniendo un promedio total de 84.47, con un componente físico de 88.02 y componente mental de 80.92. En el estudio de Dietz FR²⁷ se observan valores menores tras la realización del cuestionario; sin embargo, se observa que el componente físico es siempre mayor sobre el componente mental, tanto en pacientes tratados mediante cirugía con 53.6/48.9, como en los manejados con método Ponseti 54.4/53.4, respectivamente.

En nuestro estudio, observamos que el puntaje en el componente físico y en el emocional del cuestionario de salud SF-36 fueron altos. Al realizar la comparación de los puntajes entre los tres grupos, no encontramos diferencia significativa en el puntaje total entre ellos. Basándonos en la bibliografía previamente mencionada, nuestros puntajes fueron similares incluso con aquellos pacientes sanos mencionados en el estudio de Moral H.²⁹

Tener un buen autoconcepto físico mejora la percepción de competencia personal, lo que incide en el aumento de los sentimientos de satisfacción. Existen estudios, como los de Rodríguez A,³⁰ en los que se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre el autoconcepto físico y una medida de bienestar psicológico subjetivo en adolescentes.

No se cuenta con algún estudio previo que evalúe el autoconcepto físico aplicado en pacientes con PEVAC. En nuestra serie se encontró un resultado promedio de 105 puntos, observándose que en las puntuaciones más elevadas obtenidas durante la aplicación de CAF, se relacionan con puntuaciones mayores de la escala de satisfacción rea-

lizada en el cuestionario de Laaveg-Ponseti, confirmando lo previamente descrito por Rodríguez A.³⁰ Igualmente cabe recalcar que, al realizar la comparación de puntajes entre los tres grupos estudiados por nosotros, no encontramos diferencia significativa en el puntaje total al aplicar el cuestionario de autoconcepto físico.

Entre las limitaciones de nuestro estudio se encuentra la edad de los sujetos estudiados. Como futuro proyecto de trabajo será revalorar a los pacientes en edad adulta y demostrar que la buena calidad de vida, autoconcepto físico y la función en el pie persiste en el tiempo. Incluso en pacientes a los cuales se les realizaron procedimientos quirúrgicos mayores. Es importante entender que, al realizar este tipo de trabajo en pacientes adultos, la cuestión de esfuerzo laboral, percepción de imagen y demanda física es distinta a la población de este artículo.

Otra limitación del estudio es que debemos realizar una comparación con pacientes sanos. Y así, con este grupo control, valorar la similitud de resultados obtenidos de las escalas aplicadas.

La patología de pie equino varo aducto congénito involucra un manejo médico constante e integral, encaminado a un tratamiento con vigilancia de posibles recidivas. Es importante generar un interés en todos los ortopedistas, de tomar en cuenta cómo se autoperciben nuestros pacientes. Ya que viven un proceso de colocación de yesos correctivos, perciben cambios anatómicos en la extremidad pélvica o incluso varias intervenciones quirúrgicas. El nivel de apoyo que podemos brindarles influye en su capacidad para afrontar su enfermedad y el tratamiento. Y como mencionamos, el contar con un autoconcepto físico adecuado se relaciona con mayor satisfacción en los resultados posterior al tratamiento.

Conclusiones

Tras la realización del presente estudio, podemos concluir que la hipótesis planteada es cierta. La calidad de vida de un paciente con PEVAC tratado es excelente a buena. El estado de salud física y mental valorado mediante escala de SF-36 se ubican en un adecuado estado, ya que se encuentran por encima de la media. Y el autoconcepto físico evaluado mediante CAF es superior a la media, lo que conlleva a un mayor estado de satisfacción con el resultado final obtenido.

Por medio de realización de este tipo de estudios, podemos ampliar el interés y el espectro de tratamiento para llevar un manejo más integral. Logramos encontrar que la satisfacción que tendrán a futuro estos pacientes puede ser adecuada posterior a su tratamiento. Tomar en cuenta que un adecuado autoconcepto físico se relaciona con mayor satisfacción en los resultados finales del tratamiento ortopédico.

Referencias

1. Pavone V, Chisari E, Vescio A, Lucenti L, Sessa G, Testa G. The etiology of idiopathic congenital talipes equinovarus: a systematic review. *J Orthop Surg Res.* 2018; 13(1): 206.

2. Torres-Gómez A, Pérez-Salazar-Marina D, Cassis N. Pie equino varo aducto congénito, prevalencia en una población mexicana. *Rev Mex Ortop Pediatr*. 2010; 12(1): 15-8.
3. Dibello D, Di Carlo V, Colin G, Barbi E, Galimberti AMC. What a paediatrician should know about congenital clubfoot. *Ital J Pediatr*. 2020; 46(1): 78.
4. Gelfer Y, Wientroub S, Hughes K, Fontalis A, Eastwood DM. Congenital talipes equinovarus: a systematic review of relapse as a primary outcome of the Ponseti method. *Bone Joint J*. 2019; 101-B(6): 639-45.
5. Morcuende JA, Dolan LA, Dietz FR, Ponseti IV. Radical reduction in the rate of extensive corrective surgery for clubfoot using the Ponseti method. *Pediatrics*. 2004; 113(2): 376-80.
6. Zions LE, Jew MH, Bauer KL, Ebramzadeh E, Sangiorgio SN. How many patients who have a clubfoot treated using the Ponseti method are likely to undergo a tendon transfer? *J Pediatr Orthop*. 2018; 38(7): 382-7.
7. Garcia LC, de Jesus LR, Trindade MO, Garcia FC, Pinheiro ML, de Sá RJP. Evaluation of kite and Ponseti methods in the treatment of idiopathic congenital clubfoot. *Acta Ortop Bras*. 2018; 26(6): 366-9.
8. Hosseinzadeh P, Kelly DM, Zions LE. Management of the relapsed clubfoot following treatment using the Ponseti method. *J Am Acad Orthop Surg*. 2017; 25(3): 195-203.
9. Dibello D, Colin G, Galimberti AMC, Di Carlo V. Ten year challenge with Ponseti method for clubfoot: our experience. *Acta Biomed*. 2019; 90(12-S): 127-30.
10. Eamsobhana P, Kongwachirapaitoon P, Kaewpornasawan K. Evertor muscle activity as a predictor for recurrence in idiopathic clubfoot. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2017; 27(7): 1005-9.
11. Thompson GH, Hoyen HA, Barthel T. Tibialis anterior tendon transfer after clubfoot surgery. *Clin Orthop Relat Res*. 2009; 467(5): 1306-13.
12. Ponseti IV, Smoley EN. The classic: congenital club foot: the results of treatment. 1963. *Clin Orthop Relat Res*. 2009; 467(5): 1133-45.
13. Porecha MM, Parmar DS, Chavda HR. Mid-term results of Ponseti method for the treatment of congenital idiopathic clubfoot--(a study of 67 clubfeet with mean five year follow-up). *J Orthop Surg Res*. 2011; 6: 3.
14. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992; 30(6): 473-83.
15. Madariaga IA, Núñez AV. Aspectos estadísticos del cuestionario de calidad de vida relacionada con salud short form-36 (SF-36). *Estadística Española*. 2008; 50 (167): 147-92.
16. Fuentes A, López-Oliva F, Forriol F. Valoración funcional y de calidad de vida en pacientes tratados con artrodesis de tobillo. *Trauma (Spain)*. 2010; 21(2): 102-10.
17. Alonso J, Prieto L, Anto JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)*. 1995; 104: 771-6.
18. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, De La Fuente De Hoz L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. *Med Clin (Barc)*. 1998; 111: 410-6.
19. Pavot W, Diener E. Review of the satisfaction with life scale. *Psychological Assessment*. 1993; 5(2): 164-72.
20. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The satisfaction with life scale. *J Pers Assess*. 1985; 49(1): 71-5.
21. Veenhoven R. El estudio de la satisfacción con la vida. *Intervención Psicosocial*. 1994; 3(9): 87-116.
22. Videra GA, Reigal GR. Autoconcepto físico, percepción de salud y satisfacción vital en una muestra de adolescentes. *Anal Psicol*. 2013. 29 (1): 141-7.
23. Atienza FL, Pons D, Balaguer I, García-Merita M. Propiedades psicométricas de la escala de satisfacción con la vida en adolescentes. *Psicothema*. 2000; 12(2): 314-9.
24. Goñi A, Ruiz de Azúa S, Rodríguez A. Cuestionario de Autoconcepto Físico: CAF. Manual. España: EOS. 2006.
25. Chueire AJ, Carvalho FG, Kobayashi OY, Carrenho L. Treatment of congenital clubfoot using Ponseti method. *Rev Bras Ortop*. 2016; 51(3): 313-8.
26. Rosselli-Cock P, Suárez JA, Rodríguez S. Resultados del tratamiento de pie equinvaro congénito con el método de Ponseti. *Rev Colomb Ortop Traumatol*. 2018; 32(2): 134-140.
27. Smith PA, Kuo KN, Graf AN, Krzak J, Flanagan A, Hassani S, et al. Long-term results of comprehensive clubfoot release versus the Ponseti method: which is better? *Clin Orthop Relat Res*. 2014; 472(4): 1281-90.
28. Dobbs MB, Nunley R, Schoenecker PL. Long-term follow-up of patients with clubfeet treated with extensive soft-tissue release. *J Bone Joint Surg Am*. 2006; 88(5): 986-96.
29. Moral Benítez H. Estudio de la calidad de vida del adolescente con pie equinvaro congénito tratado con el Método Ponseti [Internet]. *Universitat de Barcelona*. 2019 [cited 2019 Jun 11]. p. 1-30. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/136998>
30. Rodríguez FA, Goñi A, Ruiz AS. Physical self-concept and lifestyles in adolescence. *Psychosocial Intervention*. 2006; 15(1): 81-94.