



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
SECRETARIA DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
Luis Guillermo Ibarra Ibarra  
ESPECIALIDAD EN:

***Ortopedia***

*Calidad de vida en pacientes con displasia del desarrollo de  
cadera manejados con osteotomía acetabular. Seguimiento a 8  
años*

**T E S I S**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
MÉDICO ESPECIALISTA EN:

***Ortopedia***

**P R E S E N T A:**

*Edgar Abel Gordillo Hernández*

PROFESOR TITULAR

*Juan Antonio Madinaveitia Villanueva*

TUTOR DE TESIS

*Ramiro Cuevas Olivo*



Ciudad de México

Febrero 2021



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

**DRA. MATILDE L. ENRIQUEZ SANDOVAL**

DIRECTORA DE EDUCACIÓN EN SALUD

---

**DR. HUMBERTO VARGAS FLORES**

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MÉDICA

---

**DR. ROGELIO SANDOVAL VEGA GIL**

JEFE DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN MÉDICA DE POSGRADO

---

**DR. JUAN ANTONIO MADINAVEITIA VILLANUEVA**  
PROFESOR TITULAR

---

**DR. RAMIRO CUEVAS OLIVO**  
TUTOR DE TESIS

---

**DR. JOSE ANTINIO MARTINEZ JUNCO**  
ASESOR METODOLÓGICO

**Dedicado a María Ramírez Álvarez**

*Siempre recordaré todo el amor, confianza y  
apoyo que me diste y siempre dolerá ya no  
platicar más junto a ti*

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi padre y madre Abel Gordillo y Sandra Hernández, quienes toda la vida me han procurado y encaminado en este largo trayecto académico. Sin su sacrificio, trabajo y cariño mi formación no hubiese sido posible.

A mi hermano Gerardo Gordillo que toda la vida ha estado ahí cuidándome, encubriéndome y siendo un pilar de confianza.

A mis amigos de la vida, compañeros de borracheras y golferías Hugo, Alby, Luis, Samy, Marci gracias por siempre apoyarme en las buenas y las malas, por tenderle la mano a este buen hombre.

A mis compañeros y hermanos de guardia: Didi, Vacu, Pat y Ronky por no dejarme caer y siempre alegrar mi estancia en el instituto, por convertirse de desconocidos a personas indispensables en mi vida.

A mis maestros que me han guiado por las enseñanzas de la ortopedia dentro y fuera del hospital: Ben, Adrián, Juanito gracias por creer en mí.

Finalmente, agradezco a mi tutor de tesis, el Dr. Ramiro Cuevas, por sus enseñanzas, orientación y paciencia para la realización de este trabajo.

## Índice General

<b>Marco Teórico</b> .....	<b>7</b>
Antecedentes .....	7
Definición del Problema .....	13
Justificación .....	14
<b>Hipótesis y Objetivos</b> .....	<b>15</b>
Hipótesis .....	15
Objetivos .....	15
<b>Materiales y Métodos</b> .....	<b>16</b>
Diseño del Estudio .....	16
Descripción de la Metodología.....	16
Criterios de Selección .....	16
Estrategia de Análisis Estadístico .....	16
Riesgos Potenciales.....	18
<b>Resultados</b> .....	<b>19</b>
<b>Discusión</b> .....	<b>22</b>
<b>Conclusiones</b> .....	<b>23</b>
<b>Limitantes del estudio</b> .....	<b>24</b>
<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	<b>25</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>27</b>

## MARCO TEÓRICO

### INTRODUCCIÓN

El desarrollo normal de la cadera del niño es el resultado de un equilibrio entre un acetábulo en crecimiento, un crecimiento del fémur proximal y la vascularidad que favorece los cambios óseos (1). Por lo que alguna alteración en uno de estos factores condiciona la modificación de su desarrollo adecuado, presentando alteración en su mecánica y función. Conocida anteriormente como luxación congénita de la cadera y en 1989 se decidió cambiar el nombre de la patología a displasia del desarrollo de la cadera (DDC) esto fue en reconocimiento al hecho de que no todos los casos de afecciones patológicas de la cadera asociadas con DDC presentaban luxación al nacer (2). Por lo que una adecuada definición de esta patología sería: “Amplio espectro de desórdenes patológicos, clínicos y radiológicos, que incluyen desde la cadera inestable a la franca e irreductible luxación, pasando por la displasia con subluxación, lo que permite el desplazamiento de la cabeza femoral fuera del acetábulo” (3).

La displasia de cadera afecta aproximadamente del 1% al 3% de recién nacidos, aproximadamente 2 por cada 1000 niños tienen una luxación franca de la cadera que puede ser detectada en la revisión al nacimiento (4). Esta prevalencia aumenta cuando se realiza examen de ultrasonido comprobando que hasta 15% de los recién nacidos tiene inestabilidad de cadera o displasia (5,6). Aproximadamente 80% de los casos leves de inestabilidad de la cadera resuelven de forma espontánea (7). La incidencia es mayor en niñas (relación 5:1), 80% de los casos son unilaterales afectándose en un 60% la cadera izquierda y en un 20% la cadera derecha; es bilateral en un 20% (8,9).

Clásicamente se describían diversos factores de asociados para el desarrollo de la DDC como oligohidramnios, macrosomía, historia familiar, sexo femenino, embarazos múltiples, primigesta, presentación pélvica, pie equino varo aducto (10), actualmente se reconocen solo 3 factores de riesgo: presentación pélvica, historia familiar, sexo femenino (2).

La cápsula articular aparece distendida, sobre todo a nivel posterosuperior, pudiendo estar comprimida en su punto medio por el músculo psoasíaco. El ligamento redondo se encuentra aplanado, elongado e hipertrofiado, mientras que el ligamento transverso se encuentra ascendido y retraído, colaborando con el labrum en la dificultad para reducir la cabeza femoral en el cotilo.

El acetábulo suele estar deformado y en la mayoría de los casos se encuentra verticalizado y ovalado, ocupado por un tejido fibroadiposo. El labrum o fibrocartilago acetabular también está alterado, ya que conforme se luxa la cabeza femoral hacia arriba el rodete fibrocartilaginoso muestra una eversión de este, colocándose a modo de delantal e impidiendo la entrada de la cabeza en la cavidad articular.

La cabeza femoral suele perder su esfericidad y se aplana en sentido posteromedial y junto a esto suele existir un aumento de la anteversión femoral y un cuello femoral en valgo, lo que constituye un factor importante en la inestabilidad de la reducción. Secundario a la luxación de la cabeza femoral puede apreciarse la creación de un falso acetábulo como respuesta al apoyo anómalo de la cabeza femoral.

En los músculos pelvifemorales se produce una contractura de los aductores, así como un acortamiento del glúteo medio y menor debido al desplazamiento proximal del trocánter mayor, existiendo también una contractura del psoasíaco que puede presionar la cápsula articular adelgazada y comprimirla hasta llegar a crear una compresión en la misma que adquiere la configuración de «reloj de arena». (1,5,8,11)

El diagnóstico temprano es importante para la prevención de la discapacidad a largo plazo porque el tratamiento no quirúrgico temprano con dispositivos de abducción disminuye la frecuencia de cirugía y mejora los resultados a largo plazo (5). El diagnóstico se realiza por edades, clínico, por ultrasonido y radiografías (11). Se ha propuesto un cribado tanto clínico como por imagenología a todos los niños para el diagnóstico oportuno de la DDC, si bien aún no hay un consenso internacional se recomienda realizar el examen físico por un pediatra entrenado o un ortopedista pediatra preferentemente,

así como la valoración por usg al nacimiento, a las 6 semanas de vida y antes de los 4 meses (2,5,12).

Para el tratamiento debe ser oportuno para lograr un desarrollo lo más normal de la cadera y así disminuir o evitar complicaciones a mediano y largo plazo (5).

El objetivo fundamental del tratamiento de la displasia del desarrollo de la cadera es obtener una reducción concéntrica lo antes posible y mantener esta reducción para lograr el desarrollo normal de la cadera y el acetábulo. Cuando el diagnóstico se realiza antes de los 6 meses se puede realizar un manejo con arnés de Pavlik, este dispositivo mantiene la cadera en flexión, abducción y cierto grado de rotación, con esto realiza un reposicionamiento y la centralización de la cabeza femoral de manera dinámica para alcanzar el mejor resultado anatómico y funcional (13).

El tiempo de tratamiento dependerá de la edad del niño y el grado de inestabilidad, aunque por lo general se utiliza de 8 a 12 semanas una vez reducida la cadera (14). En caso de que el tratamiento se inicie posterior a los 6 meses ya no está indicado el arnés debido a su baja tasa de éxito (13). Por lo que se optará por una manipulación de la cadera intentando lograr una reducción cerrada con colocación de inmovilización con yeso pelvipodálico o callot (15, 16). Posterior a los 18 meses de edad o en caso de no lograr una adecuada reducción cerrada está indicada la reducción abierta debido a la interposición de los tejidos blandos los cuales impiden la correcta reducción o imposibilitan mantener la reducción, por lo que se deberá realizar la capsulotomía en T, resección del ligamento redondo, transverso y pulvinar, en algunos casos como apoyo para estabilizar la reducción se sugiere el uso de un clavillo (8).

La osteotomía pélvica está indicada en la persistencia de displasia acetabular, cuando hay insuficiencia en la cobertura acetabular. La necesidad de un procedimiento acetabular en el tiempo de reducción abierta en un niño de 1.5-3 años con displasia

acetabular es controvertida (17, 8). El tratamiento descrito por Salter es el procedimiento preferido y puede o no usarse en asociación con el acortamiento femoral descrito por Ombrédanne (18).

La importancia de la identificación temprana y el tratamiento adecuado para esta enfermedad es prevenir sus secuelas, como la deformidad de la cabeza femoral, la anteversión del cuello femoral, el valgo del muslo y el acetábulo displásico, que evolucionan a artrosis de cadera (19).

## **CALIDAD DE VIDA**

Hay una creciente preocupación por conocer y medir la CdV asociada a la salud. Por lo tanto, existe una continua aparición de herramientas en un inicio genéricas y ahora cada vez más específicas para la medición de la CdV (20). En un inicio estos instrumentos se diseñaron como una herramienta metodológica para poder medir o evaluar el éxito de un tratamiento desde el ámbito de la CdV, sin embargo, a pesar de su extenso uso en adultos, en niños es un recurso poco utilizado (21).

Actualmente las encuestas de CdV, se empiezan a considerar como una herramienta necesaria en la práctica médica diaria, para poder evaluar la respuesta a tratamientos, o la evolución de los pacientes de una manera más integral y objetiva. Existen estudios, muchos de ellos en adultos, que han encontrado ventajas claras de medir la CdV relacionada a la salud en la práctica médica diaria. Algunas de estas ventajas son: facilitar la comunicación médico paciente, mejorar la satisfacción del paciente, incrementar la detección de problemas funcionales, la información y la alteración de la gestión clínica, y mejorar los resultados de las acciones tomadas con el paciente (22).

La medición de la CdV en los pacientes se ha convertido en una disciplina formal con un marco teórico estricto, metodología establecida, y con diferentes aplicaciones desde hace aproximadamente 30 años. Este campo de la medicina se ha caracterizado por la

creación de múltiples instrumentos que varían ampliamente en sus métodos de desarrollo, en su contenido, su forma de uso y en su calidad (20, 23).

Debemos tomar en cuenta que los niños suelen ser dependientes de su familia, en especial los padres, por lo que es importante también evaluar la CdV desde el punto de vista del cuidador. Se ha demostrado a su vez, que en muchos casos existe poca correlación entre las respuestas de los padres o cuidador y las de niños por lo que no son del todo válidos los instrumentos que miden la CdV en niños so lamente mediante preguntas a los cuidadores (20,24)

En la actualidad, están disponibles numerosos instrumentos para medir la CdV en niños y adolescentes. Se encontró que el PedsQL tiene confiabilidad aceptable, ha sido evaluado en su análisis factorial con resultado favorable y tiene una sensibilidad al cambio evaluada con resultados favorables, siendo uno de los instrumentos más útiles. Su aplicación es breve (4 minutos), a partir de los 5 años incluye versión para niños y padres, y para las edades entre 2 y 5 años solamente incluye versión para padres, por lo que permite evaluar ambas perspectivas, además de que existe versión en idioma español validada para México (20).

## **CALIDAD DE VIDA EN DDC Y PO**

### **PEDSQL 4.0**

El cuestionario general del PedsQL está diseñado para medir las dimensiones de la salud establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1948: física, social y emocional, además del estado funcional del individuo basado en su rol o papel dentro de la comunidad.

Se trata de un instrumento práctico, corto, que lleva menos de 4 minutos contestar, y que tiene un formato adaptado a las diferentes edades pediátricas con base en el nivel de

desarrollo necesario para responderlo. Además, ha demostrado ser válido, confiable, y responde a cambios con el tiempo. Cuenta con traducciones validadas en un gran número de idiomas, incluyendo el español de México.

Consta de 23 ítems, distribuidos en la siguiente forma:

- Funcionamiento físico: 8 ítems.
- Funcionamiento emocional: 5 ítems.
- Funcionamiento social: 5 ítems.
- Funcionamiento escolar: 5 ítems.

Cada uno de estos ítems está adaptado en cuestionarios independientes por rangos de edad, con cuestionarios contestados por el niño y otro contestado por los padres:

- 2 a 4 años (sólo para padres).
- 5 a 7 años.
- 8 a 12 años.
- 13 a 18 años.

Es un instrumento fácil de calificar, donde las respuestas de los diferentes módulos se agrupan y las puntuaciones del 0 al 4 se transforman a una escala de puntuación que va del 0 al 100 (0=100, 1=75, 2=50, 3=25, 4=0), de tal manera que a mayor puntuación mejor es la CdV.

## **Definición del Problema**

La displasia de cadera es un problema de salud pública en México, diversos tratamientos se realizan de acuerdo con la edad de diagnóstico de ésta. En su seguimiento se suele dar prioridad a los cambios radiográficos y sus mediciones, así como a la clínica respecto a arcos de movilidad y fuerza muscular. Pero en el momento no hay un estudio que valide el impacto que tiene en la percepción de los pacientes en su calidad de vida posterior a los tratamientos quirúrgicos efectuados en el servicio de ortopedia pediátrica del Instituto Nacional de Rehabilitación.

## **Justificación**

Existen diversos trabajos donde se ha evaluado los resultados clínicos y radiográficos del tratamiento de esta población de pacientes. Sin embargo, no existe un trabajo donde se evalué la calidad de vida en relación con la salud a seguimientos mayores de 8 años de evolución. Conocer el impacto que tiene en su calidad de vida permitirá conocer si estos procedimientos están cumpliendo su objetivo o sugerir modificar algunos procedimientos

## **HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

### **Hipótesis**

La calidad de vida en relación a la salud del paciente con DDC inveterada luxada, es buena posterior al tratamiento quirúrgico en un tiempo a más de ocho años de seguimiento.

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

- Valorar los resultados en relación con la escala de calidad de vida de pacientes con displasia del desarrollo de cadera inveterados, tratados en un solo tiempo con un mínimo de ocho años de seguimiento

#### **Objetivo Específico**

- Correlacionar los resultados clínicos y radiográficos vs calidad de vida
- Correlacionar número y tipo de cirugías adicionales vs calidad de vida
- Evaluar la relación entre la calidad de vida actual y la edad de diagnóstico
- Evaluar la relación entre la calidad de vida y el retraso en el diagnóstico
- Comparar la diferencia que existe en percepción de la calidad de vida entre el paciente mayor de 10 años y sus familiares
- Comparar la calidad de vida de los pacientes con la de sus controles sanos

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Diseño del estudio**

Transversal, observacional y descriptivo.

### **Descripción de la metodología**

Se realizó un estudio transversal, observacional para evaluar la calidad de vida en pacientes pediátricos a los que se les realizó osteotomía acetabular en el servicio de ortopedia pediátrica del Instituto Nacional de Rehabilitación hace 8 años (hasta 10 años)

Se solicitó la base de pacientes del servicio a los que se les realizó osteotomía acetabular entre los años 2010 a 2015. Previo consentimiento informado y explicado para la realización del estudio.

### **Criterios de Selección**

#### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes a los que se les realizó osteotomía acetabular con/sin osteotomía femoral entre los años 2010 y 2015
- Pacientes a los que se realizó más una intervención quirúrgica por los mismos motivos
- Pacientes con diagnóstico de displasia acetabular bilateral
- Consentimiento informado por padre o tutor
- Realización completa del cuestionario de calidad de vida PedsQL

#### **Criterios de Exclusión**

- Pacientes, padres o tutores que no comprendieran el cuestionario de calidad de vida (verbal o escrita)
- Pérdida de seguimiento por la consulta.

## **Criterios de Eliminación**

- Pacientes que no respondan vía telefónica.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

## **Variables y Desenlaces a Medir**

- Cuestionario PedsQL4.0 en sus diferentes versiones para edad (versión estándar en español para México)
- Complicaciones o reintervenciones
- Retraso en el diagnóstico: definido como la diferencia en años entre la edad de los primeros signos o síntomas (claudicación, miembro corto) y la edad de diagnóstico

**Variables dependientes:** Puntaje total del cuestionario, puntaje por factores motores y psicosociales

**Variables independientes:** Sexo, edad actual, edad a momento del diagnóstico, edad al momento de la cirugía, lateralidad, complicaciones. otros procedimientos quirúrgicos.

## **Estrategia de Análisis Estadístico**

Los datos se recolectaron en una hoja de cálculo del software Excel de Microsoft y se analizaron con el uso del programa IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences v.25)

Se realizó estadística descriptiva para los datos demográficos de la población estudiada.

Se analizó la relación entre la calidad de vida de los pacientes prequirúrgicos y postquirúrgicos con la prueba T de Student. Para rechazar la hipótesis nula se tomó un valor de error alfa igual o menor a 0.05

Utilizando T de student para el análisis inferencial, y para los resultados de los cuestionarios de calidad de vida prequirúrgicos y postquirúrgicos. Para rechazar la hipótesis nula se tomó un valor de error alfa igual o menor a 0.05.

La relación en la percepción de la calidad de vida entre paciente mayor de 10 años y sus familiares se evaluó usando el índice de correlación de Pearson con una  $P < 0.05$

Así mismo se analizó la asociación de las características demográficas con un desenlace exitoso utilizando la prueba de U Mann-Whitney, tomando como valor de error alfa igual o menor a 0.05 para rechazar la hipótesis nula.

### **Riesgos Potenciales**

Se trata de una *Investigación sin riesgo*, de acuerdo al Artículo 17 del Título Segundo de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, referente a los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, donde se describen como “estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental, retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”, como es el caso de este estudio.

## RESULTADOS

En total se encontraron 28 pacientes que cumplían los criterios de inclusión del estudio, de los cuales 24 (85.7%) son mujeres, la edad promedio al momento de la primera intervención quirúrgica fue de 3.9 años (2.8-5 años), el tiempo de evolución desde el diagnóstico de la displasia del desarrollo de la cadera al momento la cirugía fue de 8 meses (6 meses a 1 año), se operaron 5 pacientes de la cadera derecha (17.8%), 11 de la cadera izquierda (39.2%) y 12 (42.8%) fueron bilaterales.

Se consideró un desenlace exitoso aquellos pacientes que tuvieran una clasificación radiográfica menor a Severin IIa los cuales se reportaron 22 (78.5%)

El tiempo de seguimiento fue de 8.92 años (8 años – 10 años), se reportaron complicaciones en 4 pacientes (14.2%) que consistieron en un control insatisfactorio de la displasia, no se reportó infección, dehiscencia de herida, fractura.

De la población estudiada 15 pacientes son del Estado de México (53.5%), 4 de la Ciudad de México (14.2%) y 3 del estado de Guerrero (10.7%), el resto de la muestra correspondía a diferentes estados de la república.

Tabla 1. Descripción Demográfica

<b>Variables</b>	<b>n= 28 (%/DE)</b>
Sexo	
Femenino	24 (85.7%)
Masculino	4 (14.3%)
Edad a la cirugía	3.9 (±1.01)
Edad actual	13.1 (±1.71)
Tiempo seguimiento	8.92 (±1.08)
Lateralidad operada	
Derecho	5 (17.8%)

Izquierdo	11 (39.2%)
Bilateral	12 (42.8%)
Tiempo entre diagnóstico y cirugía	0.7 (±1.01)
Desenlaces exitosos (severin < Ila)	22 (78.5%)
Complicaciones	
Si	4 (14.2%)
No	24 (85.8%)
Estado	
Ciudad de México	4 (14.2%)
Estado de México	15 (53.5%)
Guerrero	3 (10.7%)
Otros	6 (21.6%)

Se analizaron los resultados de los cuestionarios PedsQL4.0 (tabla 2), encontrando que previo a la cirugía tenían una puntuación promedio total de 57.83 (±10.87 DE) y en el posquirúrgico a más de 8 años de seguimiento un promedio total de 75.95 (±8.12 DE), con una significancia estadística importante ( $p < 0.001$ ). De igual manera se analizaron los resultados de cada una de las secciones del cuestionario, encontrando tanto en aspecto motor como psicosocial significancia en las puntuaciones pre y postquirúrgicas.

Tabla 2. Resultados del cuestionario PedsQL4.0

<b>Variables</b>	<b>Prequirúrgico media (DE)</b>	<b>Postquirúrgico media (DE)</b>	<b>p</b>
Motor	45.59 (±12.5)	67.54 (±12.43)	<0.001
Psicosocial	70.07 (±11.92)	84.35 (±10.68)	<0.001
Integral	57.83 (±10.87)	75.95 (±8.12)	<0.001

DE Desviación Estándar

En la correlación de Pearson entre la percepción de la calidad de vida de los niños a la que observan los padres se encontró una relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) tanto en cada uno de los aspectos del cuestionario, ambos realizados en el postquirúrgico (8 a 10 años)

Tabla 3. Correlación entre la percepción de calidad de vida entre niños y padres

<b>Variables</b>	<b>Correlación de Pearson</b>	<b>p</b>
Motor	.461	0.01
Psicosocial	.797	0.01
Integral	.694	0.01

En el análisis de las variables demográficas de los pacientes se encontró que ninguna de las variables numéricas tiene asociación para tener un desenlace exitoso (Tabla 4).

Tabla 4. Asociación de las características demográficas con un desenlace exitoso

<b>Variable</b>	<b>p</b>
Edad de diagnóstico	0.178
Edad de cirugía	0.639
Otros procedimientos	0.239
Tiempo entre diagnóstico y procedimiento	0.610

## DISCUSIÓN

Los resultados respecto a la distribución demográfica se encontró una prevalencia mayor de pacientes del sexo femenino, lo cual corresponde a lo conocido en la literatura, aun cuando la muestra es pequeña.

La edad a la cual se efectúa la primera cirugía se pudo deber al retraso que se puede generar al captar a los pacientes al Instituto ya que muchas veces pasan primero por hospitales generales donde no se cuenta con el personal capacitado para su referencia a hospitales especializados.

El tiempo entre que el paciente es diagnosticado a que es intervenido si bien no es el ideal es muy aceptable al ser un Instituto de concentración y referencia nacional que no solo se dedica a los pacientes pediátricos debido quizá al apremio que le da el servicio de ortopedia pediátrica de resolver de manera oportuna.

En este estudio se encontró que existe una diferencia estadísticamente significativa en el impacto en la calidad de vida en los rubros evaluados: funcionamiento físico y el psicosocial, entre la percepción prequirúrgica y la percepción de 8 años o más de seguimiento en aquellos pacientes a los que se les realizó una osteotomía tipo DEGA debido a un diagnóstico tardío.

De igual manera la apreciación entre el padre y el hijo respecto a la calidad de vida de éste último se encontró en este estudio que si hay una apreciación similar entre los factores evaluados.

Si bien en la literatura mexicana como internacional se ha relacionado la edad diagnóstica, edad de primera cirugía como factores para un adecuado desenlace y disminución de reintervenciones posteriores, en este estudio no fue posible demostrar dicha asociación, ni con ninguna otra variable.

## CONCLUSIONES

Los pacientes con diagnóstico tardío de Displasia del desarrollo de la cadera se benefician de las osteotomías acetabulares.

Los pacientes que se someten a una cirugía de corrección acetabular presentan un balance favorable en su calidad de vida tanto en el aspecto motor, como en el psicosocial

Las osteotomías tipo DEGA indicadas en el Instituto Nacional de Rehabilitación tienen un efecto positivo a mediano plazo en la calidad de vida de los pacientes. Mostrando mejorías sobre todo en el ámbito físico y social.

Es necesario más estudios con mayor número de pacientes, para sustentar el beneficio que en este estudio se encontró

## LIMITANTES DEL ESTUDIO

El tamaño de la muestra se encuentra limitado a los casos totales encontrados en el Instituto, sin embargo, para el análisis de los factores de riesgo o pronósticos de este tipo de intervenciones es necesario una muestra más grande.

Secundario a la pandemia actual no fue posible valorar a los pacientes de forma presencial, por lo que las evaluaciones se tuvieron que realizar vía telefónica. El uso del cuestionario PedsQL4.0 permitió no perder alguna valoración que tuviese ser presencial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lee M, Ebersson C. Growth and Development of the Child's Hip. *Orthop Clin N Am.* 2006; (37) 119-132
2. Paton R. Screening in Developmental Dysplasia of the Hip. *The Surgeon.* 2017; (15) 290-296
3. Aronsson DD, Goldberg MJ, Kiling TF Jr, Roy DR. Developmental dysplasia of the hip. *Pediatrics* 1994; 94: 201-8.
4. Sewell M, Rosendahl K, Eastwood DM. Developmental dysplasia of the hip. *BMJ.* 2009; (339):b 4454.
5. Price C, Ramo B. Prevention of Hip Dysplasia in Children and Adults. *Orthop Clin N Am.* 2012; (43): 269–279
6. Dornacher D, Et al. Early radiological outcome of ultrasound monitoring in infants with developmental dysplasia of the hips. *J Pediatr Orthop B.* 2010; 19(1): 27-31
7. Barlow T. Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg* 1962; 44B:292–301
8. Kotlarsky P, Haber R, Bialik V, Eidelman M. Developmental dysplasia of the hip: What has changed in the last 20 years? *World J Orthop.* 2015. Dec; 6(11): 886-901
9. Woodacre T, Ball T, Cox P. Epidemiology of developmental dysplasia of the hip within the UK: refining the risk factors. *J Child Orthop* (2016) 10:633–642
10. Loder RT, Skopelja EN. The epidemiology and demographics of hip dysplasia. *ISRN Orthop.* 2011
11. Tachdjians. *Pediatric Orthopaedics.* 5 ed. 2014. Elsevier.
12. Wilf–Miron R, et al. Utilization of ultrasonography to detect developmental dysplasia of the hip: when reality turns selective screening into universal use. *BMC Pediatrics* (2017) 17:136
13. Ömerog̃lu H. Treatment of developmental dysplasia of the hip with the Pavlik harness in children under six months of age: indications, results and failures. *J Child Orthop* 2018; (12) 308-316
14. Mubarak SJ, Bialik V. Pavlik: the man and his method. *J Pediatr Orthop.* 2003; (23) 342-34
15. Walton S, Schaeffer E, Mulpuri K, et al. Evaluating the role of prereduction hip traction in the management of infants and children with developmental dysplasia of the hip (DDH): protocol for a systematic review and planned meta-analysis. *BMJ Open* 2018; (8) 95-99
16. Galek-Aldridge M, de Graeff J, Struijs P. Closed reduction of congenital dislocation of the hip: prediction factors and results. *J Pediatr Orthop B.* 2017.
17. Gillingham B, Et al. Pelvic Osteotomies for the Treatment of Hip Dysplasia in Children and Young Adults. *J Am Acad Orthop Surg* 1999;(7) 325-337
18. Barnes J, Thomas S, Wedge J. Acetabular Coverage After Innominate Osteotomy. *J Pediatr Orthop* 2011; 31: 530-533

19. Trevor D, Johns D.L, Fixsen A. Acetabuloplasty in the Treatment of Congenital Dislocation of the Hip. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 1975; 2 57b: 167- 173
20. Pane S, Solans M, Gaité L, et al. Instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud en la edad pediátrica. Revisión sistemática de la literatura: actualización. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mediques. Barcelona, Enero; 2006
21. Clarke SA, Eiser C. The measurement of health-related quality of life (QOL) in pediatric clinical trials: a systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2004; 2: 66.
22. Price V, Klaassen R, et al. Measuring disease-specific quality of life in rare populations: a practical approach to cross-cultural translation. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2009; 7: 92.
23. Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust. Assessing health status and quality-of-life instruments: Attributes and review criteria. *Quality of Life Research*. 2002; 11 :1 93- 205.
24. Eiser C, Jenney M. Measuring Quality of Life. *Arch Dis Child*. 2007,92:348-350.

## ANEXO 1

### Variables Independientes

<b>Variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>Medición</b>
Sexo	Dicotómica	Femenino, masculino
Tiempo de seguimiento	Numérica discreta	Años
Lateralidad	Politómica	Derecha, izquierda bilateral
Edad actual	Numérica discreta	Años
Edad al momento de la cirugía	Numérica discreta	Años
Diferencia entre diagnóstico y cirugía	Numérica discreta	Minutos
Complicaciones	Dicotómica	Sí, no