



BUAP

**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Medicina
Hospital Regional ISSSTE Puebla**

“Prevalencia de patología ortopédica pediátrica en lactantes de 1 a 6 meses de edad, en el Hospital Regional ISSSTE, Puebla, de enero a diciembre de 2019”

**Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en:
Traumatología y Ortopedia**

**Presenta: Aidée León Rodríguez
Director: M.C.M.I. José Luis Gálvez Romero
Asesor Dra. Dra. Verónica Bermúdez Balbuena**

H. Puebla de Z. Noviembre 2021



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE MEDICINA

TITULO DE LA TESIS PROFESIONAL

Prevalencia de patología ortopédica pediátrica en lactantes de 1 a 6 meses de edad, en el Hospital Regional ISSSTE, Puebla, de enero a diciembre de 2019

Presenta

Dra. Aidée León Rodríguez

Tutor de Tesis:

DIRECTOR DE TESIS: MCMi José Luis Gálvez Romero

ASESOR EXPERTO: Dra. Dra. Verónica Bermúdez Balbuena

Puebla de Zaragoza a 16 Noviembre 2021

ÍNDICE

1.	RESUMEN.....	1
2.	INTRODUCCIÓN.....	2
3.	ANTECEDENTES.....	3
4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
5.	OBJETIVOS.....	6
	Objetivo General.....	6
	Objetivos Específicos.....	7
6.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	7
	Diseño del estudio.....	7
	Ubicación espacio temporal.....	7
	Muestreo.....	7
	Definición de las variables y escala de medición.....	9
	Técnicas y procedimientos.....	10
	Análisis de datos.....	11
	Hipótesis.....	12
7.	RESULTADOS.....	12
8.	DISCUSIÓN.....	14
9.	CONCLUSIONES.....	15
10.	PERSPECTIVAS.....	15
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	16

1. RESUMEN

Antecedentes. Aproximadamente el 3% de los nacimientos se relaciona con algún defecto congénito de carácter musculoesquelético, las patologías ortopédicas con mayor frecuencia a nivel mundial son la displasia del desarrollo de la cadera con una prevalencia de 1-34 de cada 1000 nacidos vivos, mielomeningocele, afectando a 6.2 por cada 1000 recién nacidos, metatarso aducto y el pie equino varo aducto congénito con una prevalencia de 1 por cada 10000 recién nacidos y por último la parálisis de plexo braquial que ocurre en 0.38 a 5.1 por cada 1000 recién nacidos vivos.

Objetivo. Determinar la prevalencia de patología ortopédica en lactantes| de 1 a 6 meses.

Material y métodos. Estudio descriptivo observacional longitudinal, retrospectivo y homodémico realizado en el Hospital Regional ISSSTE, Puebla, se realizó una revisión de los expedientes de aquellos pacientes de entre 1 y 6 meses, valorados como consulta de primera vez en el periodo de enero a diciembre de 2019, en el servicio de Traumatología y Ortopedia.

Resultados.

Durante el período de estudio se estudiaron 467 pacientes, el 42.4% (198/467) fueron hombres y el 57.6% (269/467) mujeres, la edad de valoración fue a los 2.6 ± 1.3 meses de vida.

La prevalencia de patología ortopédica pediátrica identificada fue: Displasia del Desarrollo de cadera con 13.1% (61/467), Inmadurez del Desarrollo de Cadera con 6.9% (32/467), Pie Equino Varo Aducto Congénito con 0.6% (3/467), y Sindactilia con 0.2% (1/467).

Las dos patologías más frecuentes se relacionaron con el sexo femenino, presentando un riesgo de 4-5 veces mayor en mujeres.

Conclusión. La prevalencia de patología ortopédica pediátrica en nuestro hospital es cercana al 20%, el 13.1% correspondió a displasia del Desarrollo de cadera y el 6.3% para inmadurez del desarrollo de la cadera. El sexo femenino incrementa el riesgo de presentar estas patología de 4 a 5 veces más.

Palabras clave: Displasia del desarrollo de la cadera (DDC), Inmadurez del desarrollo de la cadera (IDC), Pie equino caro aducto congénito (PEVAC), Sindactilia, Metatarso aducto, Mielomeningocele, Parálisis braquial obstétrica.

2. INTRODUCCIÓN

Actualmente el estudio de la patología musculoesquelética se ha convertido en una parte esencial de la atención primaria, más del 6% del total de las visitas en clínicas pediátricas están relacionadas con dolor musculoesquelético y más allá del 30% relacionado con trauma y sobreuso. Scheweden y Geiger reportaron que aproximadamente un tercio de los problemas médicos en edad pediátrica se relacionan con el sistema musculoesquelético (M. Reeder Brian, 2004). Estas afecciones pueden ir desde lesiones traumáticas hasta defectos congénitos, se dice que aproximadamente 3-5% de los nacimientos se relacionan con algún tipo de defecto congénito, estas condiciones, a su vez se traducen a un costo elevado tanto para los servicios de salud como para el bienestar del paciente, sobreviniendo el desarrollo de complicaciones a corto, mediano y largo plazo (Cara T. Mai, 2019).

Dentro de las patologías más importantes en la valoración del lactante se encuentra la displasia del desarrollo de la cadera, la cual engloba una serie de anomalías anatómicas y mecánicas a nivel de la cadera, es la condición musculoesquelética más frecuente en este grupo de edad y es la causa principal de artrosis en pacientes jóvenes, tiene una prevalencia mundial de 1 a 34 de cada 1000 nacidos vivos, este rango tan amplio se debe a los diferentes métodos de diagnóstico, tiempo de evolución y experiencia clínica al valorar y reportar esta patología (Alkhalawi, 2017).

Se reconoce al mielomeningocele como una enfermedad congénita del tubo neural, prevenible con el control preconcepcional y prenatal con ácido fólico, la cual se desarrolla alrededor de las 6 semanas de gestación o hasta 4 semanas luego de la concepción. Afecta aproximadamente a 220 000 niños por año a nivel mundial, con una prevalencia de 6.2 por cada 10 000 nacimientos (Arakawa., 2019).

El metatarso aducto es una patología congénita de la articulación de Lisfranc de etiología desconocida que causa una contractura de los tejidos blandos provocando una deformidad reversible del pie, con una prevalencia de 1 por cada 10000 recién nacidos (Ariyawatkul., 2017).

El pie equino varo aducto congénito es la anomalía congénita más frecuente de la extremidad inferior, la cual se desarrolla en el embarazo temprano y puede ser detectado por ultrasonografía a

partir de las 12 semanas de gestación, su detección prenatal se ha reportado en hasta un 60% con una prevalencia de 1 por cada 1000 nacidos vivos (HaoWang W, 2019).

La parálisis de plexo braquial se reporta que ocurre en 0.38 a 5.1 por cada 1000 recién nacidos vivos, a pesar de existir varios factores de riesgo, como son distocia de hombros, partos instrumentados, en más del 50% de los infantes no se reconoce un factor de riesgo (Ying., 2018).

3. ANTECEDENTES

Actualmente en nuestro sistema de salud existen normas y guías oficiales para el abordaje de patologías del desarrollo en los niños que acuden a los servicios médicos; sin embargo, a pesar de dicha norma, existen múltiples casos de diagnósticos tardíos que no fueron detectados en el examen clínico rutinario al nacimiento; por otro lado, no todos los médicos del primer nivel de atención tienen la misma sensibilidad y adiestramiento para la exploración física en el recién nacido (M. Reeder Brian, 2004).

La valoración ortopédica es parte importante de la evaluación clínica integral del recién nacido: requiere ser hecha con paciencia y observación cuidadosa. Se debe considerar la variación de lo normal en el contorno, tamaño, proporción de las estructuras músculo-esqueléticas y el movimiento de las articulaciones, para distinguir estas características de las debidas a problemas genéticos (Olivo Rodríguez AG, 2016).

Es importante definir el concepto de detección oportuna, se considera que todos los recién nacidos deben ser valorados por el pediatra o médico general y ser enviados a especialidad a más tardar a las ocho semanas. (Alonso, 2013). La valoración del aparato locomotor comienza en la entrevista prenatal, en la que el médico puede recabar información referente a alteraciones ortopédicas familiares, como escoliosis o luxación congénita de caderas, que pueden encontrarse con carácter familiar e identificar situaciones relacionadas con la gestación que podrían implicar un riesgo agregado, como embarazo múltiple, oligohidramnios, retraso en el desarrollo, etc. Por lo tanto, la valoración en el recién nacido y lactante debe incluir: exploración de las caderas, exploración de los

pies y de los miembros inferiores, exploración de la columna vertebral, exploración de los miembros superiores y del cuello (González Trapote, 2014).

Displasia congénita de cadera

La displasia del desarrollo de la cadera representa un espectro congénito de desórdenes que contempla desde la cadera luxada hasta caderas estables pero anormales en estudios radiográficos (Inmadurez del desarrollo de la cadera) (Herring, 2013).

La examinación de la cadera en el recién nacido juega un rol crucial en la evaluación pediátrica, considerándose parte del cribado de atención primaria (Nemeth, 2011). Esta condición es una patología común, con estadística variada, debido a los diferentes factores genéticos, ambientales y a los protocolos de diagnóstico, con una incidencia estimada de 5 por cada 1000 caderas. Estos pacientes, de no ser diagnosticados y tratados de manera oportuna, están en riesgo de desarrollar anomalías en la marcha, limitación para la abducción y disimetría de las extremidades inferiores (Murgai, 2019). Prevenir una entidad clínica como la DDC no significa anticiparnos a su presentación, porque seguirán naciendo niños con este problema, sino tener un programa para su oportuna detección y tratamiento temprano y por ende evitar el desarrollo de secuelas (Cymet-Ramírez J, 2011).

El diagnóstico de la displasia en el desarrollo de la cadera es posible dentro de las primeras semanas de vida, el cribado universal en la exploración física básica ha sido recomendada en los últimos 50 años. (Rüdiger von Kries, 2012). Este cribado es importante, recalcando que el diagnóstico oportuno permite un tratamiento efectivo y mejora su pronóstico, la evidencia actual apunta a que esta práctica es poco apoyada en las instituciones de salud, resultando en programas y técnicas heterogéneas de detección, siendo la calidad del cribado dependiendo de las habilidades del examinador (Murgai, 2019). El diagnóstico tardío, aquel que se realiza en mayores de 6 meses está asociado con un aumento en la necesidad de cirugías correctivas y un desarrollo temprano de osteoartritis (Narotam, 2012).

Mielomeningocele

EL mielomeningocele o falla del cierre del tubo neural, se traduce en una falta en el cierre de las estructuras óseas (arco posterior vertebral) que dará lugar a una espina bífida oculta o espina bífida abierta por la cual protruyen raíces nerviosas, meninges y médula dando como resultado el mielomeningocele. La incidencia del mielomeningocele en México es de 1.2 por cada 1,000 recién nacidos (Medina Salas , 2001).

Metatarso aducto

El metatarso aducto es la deformidad del pie más frecuente en el recién nacido, con una incidencia que varía entre 1 y 6,1 casos por cada 1.000 nacidos vivos. Se trata de una deformidad en la que se observa una desviación del antepié hacia la línea media, en aducto, con una curva homogénea y sin presencia de pliegue dérmico medial profundo. El retropié, así como el tobillo, son normales. Puede ser bilateral hasta en un 50% de los casos. Es más común en la población femenina y el lado que más se afecta es el izquierdo. Se deben buscar posibles patologías asociadas, en especial la displasia de cadera, que se puede encontrar hasta en un 10% de los pacientes con metatarso aducto. La historia natural en la mayoría de los casos es la corrección espontánea, hasta en el 85% de los casos a los 3 meses de edad, aunque esto dependerá del grado y la flexibilidad inicial. Sin embargo, el metatarso varo consiste en la misma deformidad, pero rígida, con presencia de un pliegue medial a la altura de la articulación tarso-metatarsiana, que indica cierto grado de subluxación medial. Sería una forma más grave de aducto en la que no hay corrección espontánea y la deformidad es fija (J. Carlos Abril, 2014).

PEVAC

El pie equino varo aducto congénito (PEVAC) en el recién nacido es una deformidad tridimensional de la pierna, tobillo y pie. Es resultado de defecto estructural de los tejidos de la pierna que llevan a una posición anormal de las articulaciones del pie y tobillo (Herring, 2013).

La prevalencia de PEVAC aislado es de aproximadamente 1 – 4 en cada 1000 nacidos vivos, la afectación de ambos pies ocurre en aproximadamente 50% de los casos, afectando más a hombres que mujeres (Khoshhal, 2018).

Parálisis braquial obstétrica

La parálisis braquial obstétrica es un desorden del sistema de nervios periféricos que ocurre en aproximadamente 0.4% de los recién nacidos (Herring, 2013).

Está asociado con distocia de hombros, extracción mecánica en el parto y macrosomía, es más frecuente en niños nacidos por vía vaginal. La severidad del daño nervioso va desde la lesión por compresión hasta la avulsión. La recuperación total es posible, con un pronóstico variable alrededor de 35% de los niños puede tener alguna limitación funcional de por vida de la extremidad afectada (O´Berry, 2017).

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente no existe un cribado objetivo y sistematizado para la evaluación ortopédica de la población pediátrica en el Hospital Regional ISSSTE Puebla, situación que retrasa el diagnóstico y tratamiento de patologías potencialmente complicables por diagnóstico no oportuno y tiempo de evolución, lo que nos lleva al cuestionamiento ¿Cuál es la prevalencia de patología ortopédica pediátrica en lactantes de 1 a 6 meses de edad, en el Hospital Regional ISSSTE, Puebla de enero a diciembre de 2019?

5. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la prevalencia de patología ortopédica en lactantes| de 1 a 6 meses.

Objetivos Específicos

Identificar y asociar los factores de riesgo para patología ortopédica en los pacientes evaluados.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Objetivo: descriptivo de asociación

Maniobra de intervención: observacional

Temporalidad: longitudinal

Recolección de datos: retrospectivo

Conformación de grupos: homodémico

Se realizó un estudio descriptivo observacional longitudinal, retrospectivo y homodémico en pacientes lactantes, entre los 1 y 6 meses referidos a consulta ortopedia pediátrica de primera vez, en el periodo comprendido entre enero a diciembre 2019.

Ubicación espacio temporal

Como población de estudio se tomó todo paciente en edad pediátrica esto de entre 1 a 6 meses de edad, valorado en consulta externa de Traumatología y Ortopedia referido para cribado de patología ortopedia en el periodo comprendido entre enero a diciembre 2019.

Muestreo

Definición de la unidad de muestreo

Se incluyó a todo paciente pediátrico de edad comprendida entre 1 a 6 meses de edad valorado en el Hospital Regional ISSSTE Puebla de enero a diciembre 2019, como consulta de primera vez, en el módulo de consulta externa de Ortopedia.

El tamaño de muestra fue por conveniencia; es decir, se consideraron todos los casos nuevos que detectemos durante el período del estudio.

Selección de la muestra

Se tomó en cuenta todos los pacientes en edad pediátrica durante el periodo ya mencionado que cumplan los criterios de inclusión.

Criterios de selección de las unidades de muestreo

Criterios de inclusión

Todo paciente, sin distinción de género, de edad comprendida entre las 4 semanas a los 6 meses de edad, referido a consulta externa de traumatología y ortopedia para cribado de patología ortopédica

Criterios de exclusión

Expedientes que no presenten información completa definitoria de la enfermedad

Criterios de eliminación

Extravío del expediente clínico.

Diseño y tipo de muestra

Estudio descriptivo observacional longitudinal.

Tamaño de la muestra

Se revisó la información de un total de **467** pacientes de edad comprendida entre los 1 y 6 meses referidos a consulta de primera vez, en el periodo comprendido entre enero a diciembre 2019.

Definición de las variables y escala de medición

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo	Meses cumplidos	Cuantitativa	Edad en meses	Expediente
SEXO	Género de la persona	Femenino Masculino	Cualitativa dicotómica	1= hombre 2= mujer	Expediente
SEMANAS DE GESTACIÓN	Tiempo trascurrido a partir de la concepción al nacimiento	Semanas cumplidas	Cuantitativa	Semanas cumplidas	Expediente
DDC	Desorden congénito – mecánico de la cadera	Defecto de la cadera identificado estudio clínico, RX o USG	Cualitativa dicotómica	0= ausente 1= presente	Expediente
MIELOMENINGOC ELE	Defecto en el cierre del tubo neural	Desorden multisistémico caracterizado por exposición de las meninges	Cualitativa dicotómica	0= ausente 1= presente	Expediente
PEVAC	Deformidad tridimensional de la pierna, tobillo y pie	Deformidad congénita del pie identificada clínicamente	Cualitativa dicotómica	0= ausente 1= presente	Expediente
PARÁLISIS BRAQUIAL OBSTÉTRICA	Desorden de nervio periféricos	Parálisis de la extremidad superior relacionada con el parto, diagnosticada clínicamente.	Cualitativa dicotómica	0= ausente 1= presente	Expediente
METATARSO ADUCTO	Deformidad congénita del pie	Deformidad clínica del pie corroborada por rayos x	Cualitativa dicotómica	0= ausente 1= presente	Expediente
RAYOS X	Estudio de gabinete	Auxiliar diagnóstico para DDC	Cuantitativa	Índice Acetabular	Expediente
USG	Estudio de gabinete	Auxiliar diagnóstico para DDC	Cuantitativa	Angulo alfa Angulo beta	Expediente

Técnicas y procedimientos

Se realizó una revisión sistemática de los expedientes clínicos de todo aquel paciente de entre 1 a 6 meses de edad que fue valorado en la consulta externa de ortopedia en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2019, se realizó una revisión específica de los datos a recolectar como son antecedentes ginecoobstétricos maternos, antecedentes familiares, antecedentes neonatales, los hallazgos en la exploración física, en algunos caso se recurrió al sistema de imágenes institucional para rastrear los estudios de gabinete, ya sea radiografías simples o ultrasonido, que hayan sido coadyuvantes en los diagnósticos de los pacientes valorados y se realizaron las mediciones necesarias para corroborar los mismos.

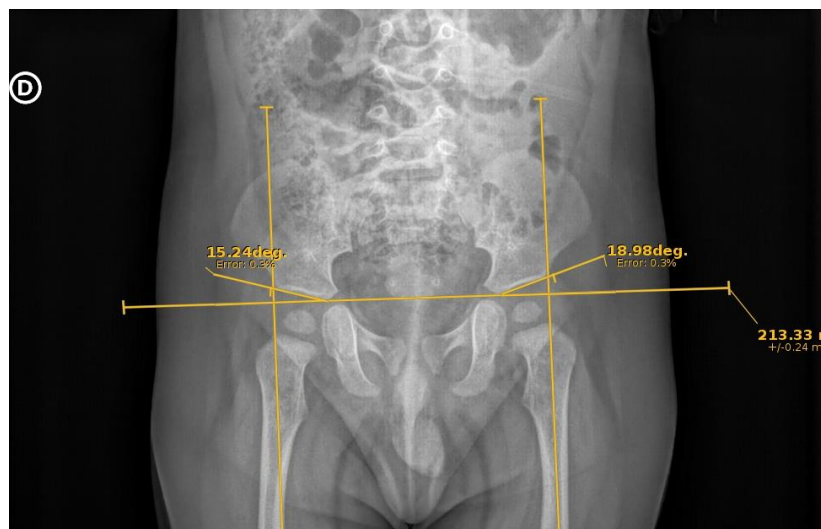


Imagen 1. Medición radiográfica de índice acetabular, se considera patológico por arriba de 30°. El índice acetabular medido en estas radiografías se utilizó para evaluar la cadera en desarrollo, tanto en la presentación inicial como durante el seguimiento posterior.



Imagen 2. USG de cadera izquierda. El ultrasonido de cadera pediátrica, estudio de elección en menores de 6 meses, permite visualizar el cartílago y los tejidos blandos de la cadera, particularmente la cabeza femoral y el labrum que no son visibles en radiografías simples, obteniendo la medición del ángulo alfa y beta, se considera el ángulo alfa normal por arriba de 60° y el ángulo beta normal menor a 55° .

Análisis de datos

Los datos obtenidos fueron vaciados en tablas de Excel, las pruebas estadísticas se realizaron en el programa SPSS 24.0

Las variables cualitativas se interpretaron con medidas en frecuencia y porcentajes. Las variables numéricas se interpretaron en medidas de tendencia central y dispersión.

Para la asociación entre variables, empleamos ORP (razón de momios para la prevalencia), chi cuadrada con una significancia estadística de un p valor < 0.05 .

Hipótesis

Hipótesis general: La prevalencia de patología ortopédica pediátrica en lactantes de 1 a 6 meses de edad, en el Hospital Regional ISSSTE, Puebla de enero a diciembre de 2019 puede ser similar a lo reportado en la literatura nacional.

Hipótesis nula: La prevalencia de patología ortopédica pediátrica en lactantes de 1 a 6 meses de edad, en el Hospital Regional ISSSTE, Puebla de enero a diciembre de 2019 no es diferente de lo reportado en la literatura nacional

Hipótesis alterna: La prevalencia de patología ortopédica pediátrica en lactantes de 1 a 6 meses de edad, en el Hospital Regional ISSSTE, Puebla de enero a diciembre de 2019 si es diferente de lo reportado en la literatura nacional.

7. RESULTADOS

Durante el período de estudio se estudiaron 467 pacientes, de los cuales el 42.4% (198/467) fueron hombres y el 57.6% (269/467) fueron mujeres, la edad de valoración inicial fue a los 2.6 ± 1.3 meses de vida. Como antecedente los pacientes nacieron a las 38.3 ± 2.4 semanas de gestación.

La prevalencia de patología ortopédica pediátrica identificada en menores de 6 meses durante los meses de enero a diciembre de 2019, fue: Displasia del Desarrollo de cadera con 13.1% (61/467), Inmadurez del Desarrollo de Cadera con 6.9% (32/467), Pie Equino Varo Aducto con 0.6% (3/467), y Sindactilia con 0.2% (1/467). Tabla 1.

Las dos patologías más frecuentes se relacionaron con el sexo femenino, de tal manera que en el caso de la Displasia del Desarrollo de la Cadera, el ser mujer presentó una OR de 4.4 (2.2 -8.9 IC95%, $p= 0.001$) y en el caso de la Inmadurez del Desarrollo de la Cadera, el ser mujer presentó una OR de 5.7 (1.9-16.3 IC95%, $p= 0.001$). Tabla 2.

Tabla 1. Datos demográficos de patología pediátrica, Hospital Regional ISSSTE, Puebla

Variable	n=467 Fcia (%)	n=467 $\bar{x} \pm DE$
Edad en meses		2.6 \pm 1.3
Semanas de gestación		38.3 \pm 2.4
Sexo		
Hombre	198/467 (42.4)	
Mujer	269/467 (57.6)	
Displasia del Desarrollo de la Cadera	61/467 (13.1)	
Inmadurez del desarrollo de la cadera	32/467 (6.9)	
Pie Equino Varo Aducto	3/467 (0.6)	
Sindactilia	1/467 (0.2)	
Seguimiento	66/467 (14.1)	

Tabla 2. Relación del sexo con la probabilidad de presentar Displasia del Desarrollo de Cadera e Inmadurez del Desarrollo de la Cadera

Variable	n= 467 Fcia (%)	OR (IC _{95%})	* p
Sexo (DDC)			
Hombre	10/198 (5.05)	4.4 (2.2-8.9)	0.001
Mujer	51/269 (18.95)		
Sexo (IDC)			
Hombre	4/197 (2.03)	5.7 (1.9-16.3)	0.001
Mujer	28/268 (10.4)		

DDC: Displasia del Desarrollo de la Cadera.

IDC: Inmadurez del Desarrollo de la Cadera

* La diferencia de frecuencias fue analizada con Chi cuadrada y se consideró significancia estadística un valor de $p < 0.05$

8. DISCUSIÓN

La displasia del desarrollo de la cadera es la patología más común en la cadera pediátrica, afectando del 1-3% de los infantes (Schaeffer, 2018). Es una patología que afecta más frecuentemente una sola cadera 63% de los pacientes, siendo la cadera izquierda la más afectada 64% (Swarup, 2018). Con una prevalencia de 1-2/1000 en poblaciones sin protocolos de cribado y de 5-30/1000 en poblaciones con valoraciones clínicas estandarizadas (Zhang, 2020), la prevalencia de inmadurez del desarrollo de la cadera corresponde al 1-5% en recién nacidos, reportando una incidencia de 5 por cada 1000 en hombres y 13 por cada 1000 en mujeres, casi el 90% de los pacientes con diagnóstico de inmadurez leve tienen una resolución espontánea dentro de las primeras 8 semanas de vida (Vaquero Picado, 2019). Un estudio de Prevalencia de displasia del desarrollo de cadera en niños de 3 a 6 meses en América Latina reflejó una prevalencia de 15.3% (Espín Espín, 2012), similar a la prevalencia del 13.1% para displasia del desarrollo de la cadera y de 6.9% para la inmadurez de cadera.

La academia Americana de Pediatría, la Academia Americana de Cirujanos Ortopedistas y el Colegio americano de Radiología recomiendan un cribado selectivo con imágenes en aquellos niños que presentan factores de riesgo para displasia del desarrollo de la cadera, como son presentación pélvica, historia familiar positiva y género femenino, el cual deberá ser realizado a partir de los 3 meses, permitiendo así un diagnóstico temprano y tratamiento menos invasivo y más efectivo (Barrera & Nguyen, 2019). El ultrasonido es el estándar de oro para el diagnóstico y monitoreo en recién nacidos y lactantes menores a los 6 meses de edad (Zhang, 2020).

Por otra parte, el Pie Equino Varo Aducto Congénito, a pesar de ser una malformación musculoesquelética común, se reportan prevalencias muy variadas, desde 0.5 hasta 7 por cada 1000, estos datos tienen una variación importante de acuerdo a la población de estudio, la prevalencia más reportada es de 1 en cada 1000 (Torres Gomez, 2010).

La literatura coincide con nuestros resultados, teniendo una prevalencia de 0.6%. Dentro de las malformaciones de la mano, la sindactilia es la más frecuente con una prevalencia de 1/ 2500 nacidos vivos (Vidal Ruiz, 2012), en nuestro caso contamos con una prevalencia por debajo de lo reportado en la literatura, siendo esta de un 0.2%.

Se identificó una prevalencia 14.1% de ausentismo en las consultas de seguimiento, lo que imposibilitó el control, diagnóstico y terapéutica en estos pacientes, debido a este ausentismo no es posible la atención integral de estos pacientes, es probable que dentro de esta población se presenten diagnósticos tardíos o potencialmente complicables al no recibir tratamiento oportuno.

Una limitante en nuestro hospital es la falta de protocolos estandarizados para el diagnóstico de este tipo de patologías, no existe un consenso en cuanto la edad en que será enviado a la consulta, ni si de encontrar algún factor de riesgo ya deba ser enviado con el estudio de gabinete apropiado.

9. CONCLUSIONES

La prevalencia de patología ortopédica en pediatría en menores de 6 meses durante el año 2019 fue del 13.1% para displasia del desarrollo de cadera, del 6.3% para inmadurez del desarrollo de la cadera, 0.6% para Pie Equino Varo Aducto Congénito y por último de 0.2% para Sindactilia. Es importante destacar que identificamos una prevalencia cercana al 20% para patología del desarrollo de la cadera.

El sexo femenino es el más afectado tanto para Inmadurez del desarrollo de cadera como para displasia del desarrollo de cadera, con un incremento en el riesgo de hasta 4 a 5 veces más.

10. PERSPECTIVAS

Este es el primer estudio en nuestro hospital, en primer lugar se corrobora la existencia de una población suficiente que requiere manejo especializado y que muestra la frecuencia de presentación de patología pediátrica, en el cual se muestra una prevalencia importante de estas afectaciones y se puntualiza la importancia de realizar cribado oportuno principalmente en el sexo femenino.

La importancia de la displasia y la inmadurez del desarrollo cadera en este hospital, llevándonos a crear un programa de cribado eficiente y estandarizado para garantizar el diagnóstico oportuno y a medidas terapéuticas desde programas de estimulación temprana rehabilitación física, para disminuir

así los procedimientos terapéuticos invasivos y con alto coste en calidad de vida de nuestros pacientes y económicos para la institución.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Alkhalawi, R. S.-E. (2017). Diagnosis and treatment of developmental dysplasia of the hip: A current practice of paediatric orthopaedic surgeons. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 1-7.
- Alonso, M. A. (2013). ¿A quién se le debe realizar un ultrasonido de cadera y por qué? Detección oportuna y algoritmos de tratamiento. *Revista Mexicana de Ortopedia Pediátrica*, 9-13.
- Arakawa., A. K. (2019). Real prevalence of neural tube defects in Japan: How many of such pregnancies have been terminated? *Congenital Anomalies*, 118-124.
- Ariyawatkul., P. E. (2017). Does the parental stretching programs improve metatarsus adductus in newborns? *Journal of Orthopaedic Surgery*, 1-5.
- Barrera, C. A., & Nguyen, S. A.-F. (2019). Imaging of developmental dysplasia of the hip: ultrasound, radiography and magnetic resonance imaging. *Pediatric Radiology*, 1652-1668.
- Cara T. Mai, J. L. (2019). National population-based estimates for major birth defects,. *Birth Defects Research*, 1-25.
- Cymet-Ramírez J, Á.-M. M.-P.-A. (2011). El diagnóstico oportuno de la displasia de cadera. Enfermedad discapacitante de por vida. Consenso del Colegio Mexicano de Ortopedia y Traumatología. *Acta Ortopédica Mexicana*, 313-322.
- Espín Espín, L. F. (2012). Determinación de la Prevalencia de Displasia de Cadera en Desarrollo en Niños de 3 a 6 meses mediante estudio clínico y radiológico para Diagnóstico Precoz y Prevención de Complicaciones en la Consulta externa de Pediatría del Hospital Baca Ortiz, Quito. *Universidad Central de Ecuador*.
- González Trapote, L. P. (2014). Patología Ortopédica. *Elsevier*.
- Hao Wang W, I. B.-C. (2019). Congenital clubfoot in Europe: A population-based study. *American Journal of Medical Genetics*, 595-601.
- Herring, J. A. (2013). *Tachdjian's Pediatric Orthopaedics*. Texas: Elsevier.
- J. Carlos Abril, P. B. (2014). Problemas ortopédicos en el recién nacido. *Pediatría integral*, 375-383.

- Khoshhal, S. B. (2018). Genetics of clubfoot; recent progress and future perspectives. *European Journal of Medical Genetics*, 107-113.
- M. Reeder Brian, E. D. (2004). Referral Patterns to a Pediatric Orthopedic Clinic: Implications for Education and Practice. *American Academy of Pediatrics*, 163-167.
- Medina Salas , A. (2001). Epidemiología del mielomeningocele en niños menoresde un año de edad en el Instituto Nacional de Pediatría. *13*(2).
- Murgai, H. C. (2019). Socioeconomic Risk Factors for Poor Outcomes of Developmental Dysplasia of the Hip. *Journal of pediatrics*, 159-163.
- Narotam, B. A. (2012). Developmental Dysplasia of the Hip. *Pediatrics in review*, 553-561.
- Nemeth, B. (2011). The Diagnosis and Management of Common Childhood Orthopedic Disorders. *Current problems in pediatric and adolescent health care*, 2-28.
- O´Berry, P. B. (2017). Obstetrical Braquial Plexus Palsy. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 151-157.
- Olivo Rodríguez AG, R. T. (2016). Detección temprana clínica y radiológica básica de la displasia congénita de cadera en unidades médicas del primer nivel de atención. *Acta Ortopédica Mexicana* , 67-72.
- Rüdiger von Kries, N. I. (2012). General Ultrasound Screening Reduces the Rate of First Operative Procedures for Developmental Dysplasia of the Hip: A Case-Control Study. *The Journal Of Pediatrics* , 271–275.
- Schaeffer, E. K. (2018). Developmental dysplasia of the hip: addressing evidence gaps with a multicentre prospective international study. *The Medical Journal of Australia*, 1-6.
- Swarup, I. P. (2018). Developmental dysplasia of the hip: an update on diagnosis and management from birth to 6 months. *Current Opinion in Pediatrics*, 1-9.
- Torres Gomez, A. P. (2010). Pie equino varo aducto congénito, prevalencia en una población mexicana. *Revista Mexicana de Ortopedia Pediatrica*, 15-18.
- Vaquero Picado, A. G. (2019). Developmental dysplasia of the hip: update of management. *Efort Open Reviews*, 1-9.
- Vidal Ruiz, C. P.-V. (2012). Anomalías congénitas mas comunes de la mano. *Revista Mexicana de Ortopedia Pediatrica*, 5-11.
- Ying., J. M. (2018). Assessment of Current Epidemiology and Risk Factors Surrounding Brachial Plexus Birth Palsy . *The American Society for Surgery of the Hand*, 1-10.

Zhang, S. S. (2020). Developmental dysplasia of the hip. *British Journal of Hospital Medicine*, 1-8.