

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de
MÉDICO GENERAL**

TRABAJO DE TITULACIÓN:

**Correspondencia entre diagnóstico clínico y radiológico en la displasia de cadera en
lactantes. Riobamba, 2019-2020.**

Autor: Michelle Nicole Maldonado Brito

Tutor: Dr. Luis Ricardo Costales Vallejo

Riobamba – Ecuador

2021

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Médico General con el tema: “CORRESPONDENCIA ENTRE DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y RADIOLÓGICO EN DISPLASIA DE CADERA EN LACTANTES. RIOBAMBA, 2019-2020” ha sido elaborado por Maldonado Brito Michelle Nicole, el mismo que ha sido asesorado permanentemente por el Dr. Luis Ricardo Costales Vallejo en calidad de Tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**LUIS RICARDO
COSTALES
VALLEJO**

TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación de título: “Correspondencia entre diagnóstico clínico y radiológico en la displasia de cadera en lactantes. Riobamba, 2019-2020.”, presentado por la estudiante: Maldonado Brito Michelle Nicole y dirigido por el Doctor Luis Ricardo Costales Vallejo - Médico Pediatra.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:



Dr. Patricio Vásquez

PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO

FIRMA

Dra. Dayssy Crespo

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA

Dr. Wilson Nina

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA



Dr. Luis Ricardo Costales Vallejo

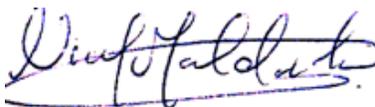
TUTOR

FIRMA

DERECHO DE AUTORÍA

El contenido, ideas, expresiones, pensamientos y concepciones tomados de varios autores para enriquecer el estado de arte y los resultados, conclusiones y recomendaciones obtenidos en el presente proyecto de investigación son absoluta responsabilidad de su autora: Maldonado Brito Michelle Nicole. En tal virtud, la información presentada es exclusividad de los autores y del patrimonio intelectual de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Riobamba, Julio del 2021

A handwritten signature in blue ink, reading "Michelle Maldonado Brito". The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath.

Maldonado Brito Michelle Nicole

CI: 0603980160

DEDICATORIA

A mi mamá.

Siempre.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	1
ÍNDICE GENERAL.....	2
LISTA DE TABLAS	6
LISTA DE FIGURAS.....	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
I.1.1. PROBLEMA	13
I.1.2. JUSTIFICACIÓN	13
I.2. OBJETIVOS:	14
<i>Objetivo general</i>	14
<i>Objetivos específicos</i>	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
II.1. HISTORIA.....	15
II.2. CONCEPTO.....	15
III.3. EPIDEMIOLOGÍA	15
III.4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	16
III.5. DIAGNÓSTICO CLÍNICO.....	17
III.6. DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO.....	20
III.7. TRATAMIENTO	22
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	25
<i>III.1 Diseño de la investigación</i>	25
<i>III.2. Enfoque de investigación</i>	25
<i>III.3. Unidad de análisis</i>	25
<i>III.4. Población de estudio</i>	25
<i>III.5. Tamaño de muestra</i>	25
<i>III.6. Técnicas de recolección de datos</i>	26

III.7. Técnicas de análisis e interpretación de la información.....	26
III.8. Instrumento de recolección de datos	27
III.9. Procesamiento de la información.....	27
III.10. Criterios de inclusión y exclusión	27
III.11. Aspectos éticos.....	28
III.12. Identificación de variables.....	28
III.13. Operacionalización de las variables	29
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	34
IV.1. ANÁLISIS UNIVARIABLE	34
IV.1.1. Distribución de la población por variable “sexo” con diagnóstico de DDC.....	34
IV.1.2. Distribución de población por variable “edad a la captación” con diagnóstico de DDC.....	34
IV.1.3. Distribución de población por variable “edad gestacional” con diagnóstico de DDC	35
IV.1.4. Distribución de población por variable “vía de parto” con diagnóstico de DDC	36
IV.1.5. Distribución de población por hallazgo radiológico “posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral” con diagnóstico de DDC	36
IV.1.6. Distribución de población por hallazgo radiológico “aumento del índice acetabular” con diagnóstico de DDC.....	37
IV.1.7. Distribución de población por hallazgo radiológico “retraso de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos” con diagnóstico de DDC.....	37
IV.1.8. Distribución de población por hallazgo clínico “signo de Galeazzi” con diagnóstico de DDC	38
IV.1.9. Distribución de población por hallazgo clínico “maniobra de Barlow” con diagnóstico de DDC	38
IV.1.10. Distribución de población por hallazgo clínico “maniobra de Ortolani” con diagnóstico de DDC....	39
IV.1.11 Distribución de población por hallazgo clínico “test de Klisic” con diagnóstico de DDC	39
IV.1.12. Distribución de población por hallazgo clínico “asimetría de pliegues glúteos” con diagnóstico de DDC.....	40
IV.1.13. Distribución de población por variable “tratamiento” con diagnóstico de DDC	40
IV.2. ANÁLISIS BIVARIABLE	41
IV.2.1. Asociación de la variable “sexo” y el signo radiológico “posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral” en lactantes con diagnóstico de DDC.....	41
IV.2.2. Asociación de la variable “sexo” y el signo radiológico “aumento del índice acetabular” en lactantes con diagnóstico de DDC.....	42
I.V.2.3. Asociación de la variable “sexo” y el signo radiológico “retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos” en lactantes con diagnóstico de DDC.....	42
I.V.2.4. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo radiológico “posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral” en lactantes con diagnóstico de DDC	43

<i>I.V.2.5. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo radiológico “aumento del índice acetabular” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>44</i>
<i>I.V.2.6. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo radiológico “retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>45</i>
<i>I.V.2.7. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo radiológico “posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>45</i>
<i>I.V.2.8. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo radiológico “aumento del índice acetabular” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>46</i>
<i>I.V.2.9. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo radiológico “retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos” en lactantes con diagnóstico de DDC.....</i>	<i>47</i>
<i>I.V.2.10. Asociación de la variable “sexo” y el signo clínico “signo de Galeazzi” en lactantes con diagnóstico de DDC.....</i>	<i>48</i>
<i>I.V.2.11. Asociación de la variable “sexo” y el signo clínico “maniobra de Barlow” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>48</i>
<i>I.V.2.12. Asociación de la variable “sexo” y el signo clínico “maniobra de Ortolani” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>49</i>
<i>I.V.2.13. Asociación de la variable “sexo” y el signo clínico “test de Klisic” en lactantes con diagnóstico de DDC.....</i>	<i>50</i>
<i>I.V.2.14. Asociación de la variable “sexo” y el signo clínico “asimetría de pliegues glúteos” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>50</i>
<i>I.V.2.15. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo clínico “signo de Galeazzi” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>51</i>
<i>I.V.2.16. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo clínico “maniobra de Barlow” en lactantes con diagnóstico de DDC.....</i>	<i>52</i>
<i>I.V.2.17. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo clínico “maniobra de Ortolani” en lactantes con diagnóstico de DDC.....</i>	<i>52</i>
<i>I.V.2.18. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo clínico “test de Klisic” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>53</i>
<i>I.V.2.19. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo clínico “asimetría de pliegues glúteos” en lactantes con diagnóstico de DDC.....</i>	<i>54</i>
<i>I.V.2.20. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo clínico “signo de Galeazzi” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>54</i>
<i>I.V.2.21. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo clínico “maniobra de Barlow” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>55</i>
<i>I.V.2.22. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo clínico “maniobra de Ortolani” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>56</i>

<i>I.V.2.22. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo clínico “test de Klisic” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>57</i>
<i>I.V.2.22. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo clínico “asimetría de pliegues cutáneos” en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>57</i>
<i>I.V.2.23. Asociación de los SIGNOS CLÍNICOS y SIGNOS RADIOLÓGICOS en lactantes con diagnóstico de DDC</i>	<i>58</i>
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	60
CAPITULO VI: CONCLUSIONES	62
CAPITULO VII: RECOMENDACIONES	63
CAPÍTULO VIII: BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXO	66

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variables	29
Tabla 2: Distribución de la población por variable “sexo” con diagnóstico de DDC.....	34
Tabla 3: Distribución de población por variable "edad a la captación" con diagnóstico de DDC	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4: Distribución de la población por la variable "edad gestacional" con diagnóstico de DDC	35
Tabla 5: Distribución de la población por la variable "vía de parto" con diagnóstico de DDC	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6: Distribución de población por variable "posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral"	36
Tabla 7: Distribución de población por variable "aumento del índice acetabular" con diagnóstico de DDC.....	37
Tabla 8: Distribución de población por variable "retraso de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos" con diagnóstico de DDC.....	37
Tabla 9: Distribución de población por variable "signo de Galeazzi" con diagnóstico de DDC	38
Tabla 10: Distribución de población por variable "maniobra de Barlow" con diagnóstico de DDC	38
Tabla 11: Distribución de población por variable "maniobra de Ortolani" con diagnóstico de DDC	39
Tabla 12: Distribución de población por variable "test de Klisic" con diagnóstico de DDC	39
Tabla 13: Distribución de población por variable “asimetría de pliegues glúteos” con diagnóstico de DDC.....	40
Tabla 14: Distribución de población por variable "tratamiento" con diagnóstico de DDC	41
Tabla 15: Asociación de sexo y posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral en lactantes con diagnóstico de DDC	41
Tabla 16: Asociación de sexo y aumento del índice acetabular en lactantes con diagnóstico de DDC	42
Tabla 17: Asociación de las variables sexo y retraso de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos en lactantes con diagnóstico de DDC	43

Tabla 18: Asociación de las variables edad gestacional y posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral en lactantes con diagnóstico de DDC	44
Tabla 19: Asociación de las variables edad gestacional y aumento del índice acetabular en lactantes con diagnóstico de DDC	44
Tabla 20: Asociación de las variables edad gestacional y retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos en lactantes con diagnóstico de DDC	45
Tabla 21: Asociación de las variables vía de parto y posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral en lactantes con diagnóstico de DDC	46
Tabla 22: Asociación de las variables vía de parto y aumento del índice acetabular en lactantes con diagnóstico de DDC	47
Tabla 23: Asociación de las variables vía de parto y retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos en lactantes con diagnóstico de DDC	47
Tabla 24: Asociación de las variables sexo y signo de Galeazzi en lactantes con diagnóstico de DDC	48
Tabla 25: Asociación de la variable sexo y maniobra de Barlow en lactantes con diagnóstico de DDC	49
Tabla 26: Asociación de la variable sexo y maniobra de Ortolani con diagnóstico de DDC	49
Tabla 27: Asociación de las variables sexo y test de Klisic en lactantes con diagnóstico de DDC	50
Tabla 28: Asociación de las variables sexo y asimetría de pliegues glúteos en lactantes con diagnóstico de DDC	51
Tabla 29: Asociación de las variables edad gestacional y signo de Galeazzi en lactantes con diagnóstico de DDC	51
Tabla 30: Asociación de las variables edad gestacional y maniobra de Barlow en lactantes con diagnóstico de DDC	52
Tabla 31: Asociación de las variables edad gestacional y maniobra de Ortolani en lactantes con diagnóstico de DDC	53
Tabla 32: Asociación de las variables edad gestacional y test de Klisic en lactantes con diagnóstico de DDC	53
Tabla 33: Asociación de las variables edad gestacional y asimetría de pliegues glúteos en lactantes con diagnóstico de DDC	54

Tabla 34: Asociación de las variables vía de parto y signo de Galeazzi en lactantes con diagnóstico de DDC	55
Tabla 35: Asociación de las variables vía de parto y maniobra de Barlow en lactantes con diagnóstico de DDC	56
Tabla 36: Asociación de las variables vía de parto y maniobra de Ortolani en lactantes con diagnóstico de DDC	56
Tabla 37: Asociación de las variables vía de parto y test de Klisic en lactantes con diagnóstico de DDC.....	57
Tabla 38: Asociación de las variables vía de parto y asimetría de pliegues glúteos en lactantes con diagnóstico de DDC	58
Tabla 39: Asociación de los signos clínicos y signos radiológicos en lactantes con diagnóstico de DDC.....	59
Tabla 40: Recolección de datos.....	66

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Maniobra de Ortolani.....	18
Figura 2: Maniobra de Barlow.	18
Figura 3: Signo de Galeazzi	19
Figura 4: Prueba de Klisic	20
Figura 5: Líneas de Hilgenreiner y Perkins.....	20
Figura 6: Aparición retardada del núcleo femoral	21
Figura 7: Aumento del índice acetabular	22
Figura 8: Arnés de Pavlik.....	23

RESUMEN

Esta investigación se realizó en el Hospital General IESS Riobamba en el área de consulta externa de Pediatría, con el objetivo de identificar la correspondencia entre el diagnóstico clínico y radiológico de la displasia de cadera en lactantes, además de definir los hallazgos clínicos y radiológicos que conforman el diagnóstico de la misma. Se realizó un estudio retrospectivo y transversal por medio de la recolección de datos de historias clínicas del sistema AS400 de pacientes que fueron diagnosticados con Displasia del Desarrollo de Cadera (DDC) durante el período enero 2019 a diciembre 2020, la población de estudio fue de 110 pacientes que cumplieron con los criterios, se usó el programa estadístico de apoyo SPSS versión 25.

Se observó que existe una mayor prevalencia de DDC en los lactantes del sexo femenino con el 70.9%, en aquellos que nacieron por medio de parto cefalovaginal con un 52.7%, respecto a la edad gestacional se encuentran los lactantes que nacieron a término con 89.1% y se presentó mayormente en los lactantes menores (29 días a 11 meses 30 días) con una prevalencia del 98.2%.

Dentro de la asociación de variables tenemos como estadísticamente significantes a la asociación entre el aumento del índice acetabular y la vía de parto con un 59.1% que representa al parto cefalovaginal ($p= 0.008$), en cuanto a la asimetría de pliegues glúteos y el sexo se presentó en con una prevalencia del sexo femenino de 86.7% ($p= 0.046$). Para la asimetría de pliegues glúteos y la edad gestacional los lactantes que nacieron a término fueron los que tuvieron mayor prevalencia con 78.6% ($p= 0.039$).

Se concluye que tras realizar la correspondencia entre los signos clínicos y radiológicos de DDC demuestra que, aunque un paciente no posea datos clínicos relacionados a la DDC se debe realizar un examen radiológico que confirme la ausencia de la patología, ya que son muy pocos los pacientes que presentan signos clínicos así como radiológicos.

Palabras clave: Displasia del desarrollo de la cadera, lactantes, signos clínicos, signos radiológicos.

ABSTRACT

This research was carried out at Hospital General IESS Riobamba in the pediatric outpatient area, with the aim of identifying the correspondence between the clinical and radiological diagnosis of Developmental Dysplasia of the Hip (DDH) in infants, in addition to defining the clinical and radiological findings that make up the diagnosis of it. This was a retrospective and cross-sectional study that collected data from the AS400 system medical records of patients who were diagnosed with DDH from January 2019 to December 2020, the study population was 110 patients who complied with the criteria, the statistical support program SPSS version 25 was used.

We observed that there is a higher prevalence of DDH in female infants with 70.9%, in those who were born by means of eutocic delivery with 52.7%, concerning to gestational age; there are infants who were born at term with 89.1% and it occurred mainly in younger infants (from 29 days to 11 months 30 days old) with a prevalence of 98.2%.

Regarding the association of variables, those that are statistically significant are: the one between the increase in the acetabular index and the delivery route with 59.1% representing normal delivery ($p = 0.008$), the association between the presence of asymmetrical buttock creases and gender that showed a prevalence of the female sex of 86.7% ($p = 0.046$). In means of the association between asymmetrical buttock creases and gestational age, full-term infants were the ones with the highest prevalence with 78.6% ($p = 0.039$).

In conclusion, after making the correspondence between the clinical and radiological signs of DDH it shows that, even though a patient does not have clinical data related to DDH, a radiological examination should be performed to confirm the absence of this pathology, since there are very few patients presenting clinical as well as radiological signs.

Key words: Developmental dysplasia of the hip, infants, clinical signs, radiological signs.

Reviewed by:

Danilo Yèpez Oviedo

English professor UNACH

0601574692

INTRODUCCIÓN

La displasia de desarrollo de cadera (DDC) tiene algunos conceptos los cuales se han actualizado en los últimos años, pero el más actual corresponde a una amplia gama de anomalías neonatales que pueden aparecer en la articulación de la cadera, donde la relación entre las cabezas femorales es “incongruente o inestable” en relación con los acetábulos. (Martínez, Ruiz, López, Del Fresno, & Abad, 2019). La historia natural de la enfermedad es variable y aquí es donde radica la importancia de este estudio ya que algunos pacientes pueden presentar inestabilidad en la articulación de la cadera al momento del nacimiento, puede también normalizarse posteriormente, sin embargo, existen pacientes con displasia acetabular e inestabilidad los cuales con el pasar del tiempo presentarán cambios progresivos que llevarán a la limitación funcional. El espectro de la DDC incluye displasia leve o inestabilidad de una cadera reducida a una cadera irreducible completamente dislocada y si no se detecta o se trata puede conducir a complicaciones debilitantes más adelante en la vida. (University of British Columbia, 2016) Debido a que se trata de una afección multifactorial; los factores de riesgo tanto genéticos como ambientales son de mucha importancia, ya que combina tanto situaciones mecánicas que restringen los movimientos dentro del útero así como condiciones que contribuyan al mal desarrollo primario del acetábulo. Dentro de estos factores se mencionan sobretodo el pertenecer al sexo femenino, tener un antecedente familiar de DDC, la edad gestacional y la vía de terminación del parto. (Tintin Rocha, 2019) Para el diagnóstico es necesario un examen físico detallado, usando para esto diferentes maniobras dentro de las cuales encontramos Barlow y Ortolani, la limitación de abducción y la visualización de asimetría de pliegues mientras que para el diagnóstico imagenológico la radiografía se marca como screening a los 3 meses de vida posteriormente para avanzar al método de precisión; la ecografía, método con el cual se visualizan estructuras como la cabeza femoral cartilaginosa, se caracteriza el acetábulo y se evalúa la presencia de inestabilidad para con ello corroborar el diagnóstico y responder con el tratamiento apropiado. (Martínez, Ruiz, López, Del Fresno, & Abad, 2019)

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.1.1. Problema

En los últimos años la incidencia de DDC ha aumentado, pero en este medio especialmente en el Hospital General IESS Riobamba no se cuenta con datos estadísticos exactos sobre la patología y más aún; no se ha relacionado el diagnóstico clínico con el diagnóstico radiológico definitivo para conocer la incidencia real de la DDC por lo que es importante contestar la interrogante de: ¿cuál es la correspondencia entre el diagnóstico clínico y radiológico en la displasia de cadera en lactantes en el Hospital General IESS Riobamba durante el periodo de enero 2019 al 31 de diciembre del 2020?

I.1.2. Justificación

La DDC es una de las enfermedades ortopédico-pediátricas más frecuentes en los lactantes la cual hace referencia a varios cambios patológicos del acetábulo y fémur proximal; que incluye la luxación, subluxación y la displasia como tal. (Mendez, Castro, & Martínez, 2020)

Como ya se mencionó, la DDC es uno de los trastornos más comunes, pero debido a las diferencias significativas en los criterios de diagnóstico, terminología y los métodos de detección así como las diferencias técnicas y culturales es difícil calcular la incidencia por lo que no se tiene un dato 100% acertado así que teóricamente se habla de una incidencia mundial que varía de 1 a 34 casos por 1000 nacimientos, en Colombia la incidencia es de 5 por cada 1000 nacidos vivos y en Ecuador la incidencia no varía demasiado, presentándose de 1 a 3 casos por cada 1000 nacimientos mayormente debido a que se siguen poniendo en práctica tradiciones como envolver a los neonatos por lapsos largos. El diagnóstico oportuno; ya sea en el examen físico en la primera semana de vida, así como los controles posteriores por parte del pediatra o del médico general y la atención temprana de la patología supone menos complicaciones a corto y largo plazo para el paciente y por consiguiente para su entorno familiar. Sin tratamiento, la displasia de cadera puede traer consecuencias graves en la adultez; incluida la osteoartritis de cadera misma que puede llevar a la invalidez. (Laura Elizabeth Quiroga-Vilchis, 2019) (Rakan, y otros, 2017) (Tintin Rocha, 2019). Si bien la DDC puede resolverse espontáneamente, de acuerdo a la edad en la que se realice el diagnóstico y se propicie el tratamiento idóneo la posibilidad de un resultado satisfactorio es mucho mayor, posibilitando el crecimiento sin problemas a los lactantes que fueron diagnosticados con esta patología.

I.2. Objetivos:

Objetivo general

- Identificar la correspondencia entre el diagnóstico clínico y radiológico en la displasia de cadera en lactantes que acudieron a consulta externa del servicio de Pediatría del Hospital General IESS Riobamba en el periodo de enero 2019 a diciembre 2020.

Objetivos específicos

- Definir los hallazgos clínicos que conforman el diagnóstico de la displasia de cadera en lactantes.
- Explicar los hallazgos radiológicos que se encuentran en la displasia de cadera en lactantes.
- Relacionar las diferentes variables (sexo, edad gestacional al nacimiento, edad a la captación y vía de parto) que conjuntamente al diagnóstico clínico y radiológico, influyen en el diagnóstico de displasia de cadera en lactantes.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

II.1. Historia

Desde 1832 cuando Dupuytren definió esta patología a la condición de las caderas luxadas al nacer y la llamó “luxación congénita de cadera” pasando hacia años más tarde donde Klisic la evidenció como una condición no necesariamente congénita ya que sus características son variables y se pueden presentar en diferentes etapas del crecimiento neonatal; la “displasia del desarrollo de cadera” como la llamó, hace alusión a la falta de alineación entre la cabeza femoral y el acetábulo debido a cambios en su forma, tamaño y orientación y finalmente se integró a la entidad como displasia del desarrollo de cadera (DDC) ya que incluyó todas las variantes (luxación, subluxación y la displasia propiamente dicha), sin importar si se dio en el período prenatal o postnatal. (Wilkin, Ibrahim, Smith, & Beaulé, 2017)

II.2. Concepto

La DDC hace referencia a todo el espectro de deformidades causadas por caracteres intrínsecos o extrínsecos que involucran a la cadera en la etapa de crecimiento, desde la displasia de la cabeza femoral y el acetábulo propiamente dicho incluyéndose la luxación franca y subluxación. Es un proceso dinámico, ya que muchas veces suele resolverse espontáneamente y en general se estabiliza hasta los dos meses de vida. (Basit, Hannan, & Khoshhal, 2016)

En la displasia propiamente dicha se menciona un desarrollo inadecuado del acetábulo, de la cabeza femoral o de ambos, pero manteniendo una relación concéntrica entre ambas superficies articulares. La cadera subluxada, es la cadera en la que aunque existe contacto entre las dos superficies articulares, la cabeza femoral no se encuentra centrada en la cavidad acetabular, por el contrario de la luxación en sí, donde la cabeza femoral está fuera del acetábulo; es decir no existe contacto articular y puede ser reducible o no reducible. Clínicamente, la cadera se llama luxable cuando tras la aplicación de fuerza dirigida posteriormente sobre la cadera en aducción se observa un desplazamiento completo de la cabeza femoral desde los márgenes del acetábulo mientras que en la cadera subluxable se notará solamente el deslizamiento de la cabeza femoral. (Aguilar, Ruiz, López, Del Fresno, & Abad, 2019) (Mendez, Castro, & Martínez, 2020)

III.3. Epidemiología

La DDC es una de las enfermedades ortopédicas pediátricas más comunes, con una incidencia mundial desde 1 a 34 casos por cada 1000 nacidos vivos, pero fluctúa de país en país debido a las tradiciones y costumbres de cada uno. (Mendez, Castro, & Martínez, 2020)

Aunque la etiología y fisiopatología de esta enfermedad es desconocida, varios estudios han logrado determinar los diferentes factores de riesgo que aumentan la incidencia de la misma, los cuales se pueden contemplar en cuatro grupos los cuales son:

- Factores prenatales los cuales se refieren a la posición prenatal del bebé que puede ser cefálica, podálica o de nalgas; siendo las dos últimas las posiciones riesgosas para el bebé y el posible desarrollo de DDC.
- Factores genéticos como la raza y los antecedentes dentro de la familia, ya que existe aproximadamente un aumento del 12% con respecto a la DDC, el sexo femenino debido a la sensibilidad a los estrógenos e incremento de relaxina la cual aumenta la laxitud ligamentosa, así como el parto gemelar.
- Factores ambientales que corresponden a una madre primigesta o añosa, un bebé prematuro o macrosómico, así como el nacimiento por cesárea. (Martínez, Ruiz, López, Del Fresno, & Abad, 2019) (Mendez, Castro, & Martínez, 2020)
- Factores culturales entre los cuales se menciona el exceso de arropamiento a los niños o el que se realiza de tal manera en la que los niños permanecen en extensión, también la forma en la que las madres cargan a los recién nacidos y los niños fajados con las caderas extendidas; ya que ambas no son posiciones fisiológicas. (Tintin Rocha, 2019)

III.4. Manifestaciones clínicas

En el momento del nacimiento, no existen signos ni síntomas característicos, pero puede existir una extrema flacidez o rigidez de las extremidades por lo que el examen físico inicial puede no ser concluyente; es por eso que la DDC no siempre se diagnostica en el periodo neonatal. Las características clínicas de la DDC dependen de la edad del bebé y la gravedad de la patología, pero ya que este estudio se encuentra enfocado en lactantes se menciona que para este grupo etario (lactante menor desde los 28 días de vida hasta los 12 meses, lactante mayor desde los 12 meses 1 día hasta los 24 meses) estas varían desde la inestabilidad presente en el examen físico hasta la abducción limitada. (Rosenfeld, 2019)

Posteriormente, cuando el paciente pueda manifestar sus dolencias se hará evidente el dolor inguinal que aumenta conforme su actividad, sensación de inestabilidad, chasquidos y claudicaciones. En los casos que no se hayan diagnosticado y hayan progresado, se encontrará incluso cojera, discrepancia de la longitud de las extremidades; he aquí la importancia del diagnóstico temprano. (Rakan, y otros, 2017)

III.5. Diagnóstico clínico

Como en toda patología, es muy importante realizar un análisis completo de los antecedentes médicos y familiares del paciente ya que aparte de ayudar a identificar los factores de riesgo ya mencionados, excluye otras causas congénitas o neuromusculares que conlleven a DDC. Se debe realizar un examen físico exhaustivo a partir del periodo neonatal, siendo las semanas dos y cuatro de edad las más importantes para la detección temprana. Como se ha mencionado, los hallazgos varían según la edad de captación, ya que varios signos dejan de ser visibles conforme el bebé crece. Las características más importantes del examen en el lactante menor es la inestabilidad de la cadera mientras que en el lactante mayor es la amplitud del movimiento, asimismo es vital explicar el examen de cadera a los padres mientras este se realiza y documentar todos los resultados en cada cita médica para tener una historia clínica adecuada.

El examen general para detectar DDC incluye un examen neurológico, de la columna y extremidades, así como la evaluación de los hallazgos específicos de la patología, que varían según la edad. (Laura Elizabeth Quiroga-Vilchis, 2019)

En bebés menores a tres meses es muy importante evaluar la estabilidad de las caderas con la maniobra de Ortolani. La maniobra de Barlow, la prueba de Galleazi y la prueba de Klisic también son útiles. Después de los tres meses de edad, la abducción limitada, la diferencia de longitudes del muslo en casos unilaterales y la prueba de Klisic son los mejores indicadores de DDC ya que las caderas que se encontraban inestables ya se habrán establecido incluso pese a la posición reducida. Se menciona que el signo clínico que se apreciará en cualquiera de las edades es la asimetría de los pliegues glúteos, sin embargo solamente se visualizará en casos de DDC unilateral. (Rosenfeld, 2019)

Cada cadera debe examinarse individualmente para detectar si es reducible o inestable para lo cual el bebé debe estar sobre una superficie estable en decúbito supino, con la cadera en flexión de 90° y en rotación neutra. El examen debe realizarse cuando el bebé se encuentre tranquilo y no lllore, las caderas se examinan mejor si se quita toda la ropa, así como el pañal. (Olvera, Ortiz, Rubio, & Morales, 2016)

- Maniobra de Ortolani: El muslo se sujeta sin apretar con el índice y el dedo medio del examinador a lo largo del trocánter mayor y el pulgar en la parte interna del muslo. Desde una posición en aducción, la cadera se abduce suavemente mientras se levanta o empuja el trocánter anteriormente. Debe evitarse la abducción extrema porque disminuye la sensibilidad de la maniobra. Si la cadera está dislocada, la maniobra de Ortolani puede

reducirla y se acompaña de un chasquido palpable. Una maniobra de Ortolani positiva asume una cadera dislocada que es reducible. (Feldman, Riga, & Zurich, 2016)

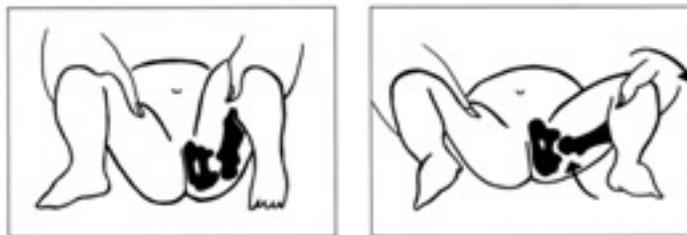


Figura 1: Maniobra de Ortolani.

Tomada de "Ultrasonographic evaluation of Developmental Displasia os Hip-DDH. Why? How? What does it mean?" por D. Feldman, L. Riga y C. Zurich, 2016. European Society of Radiology.

- **Maniobra de Barlow:** La cadera se sujeta de la misma manera que para la maniobra de Ortolani. El muslo se sujeta sin apretar con el dedo índice y medio del examinador a lo largo del gran trocánter y el pulgar en la parte interna del muslo. La cadera se aduce suavemente y, a diferencia de las recomendaciones anteriores, no se aplica presión hacia abajo y se palpa la cabeza para detectar el movimiento fuera de la parte posterior del acetábulo. El examinador no debe intentar dislocar con fuerza la cabeza femoral. Si la cadera se puede dislocar, se puede detectar un movimiento posterior y un chasquido palpable cuando la cabeza femoral sale del acetábulo (el "tirón de salida"). Una cadera subluxable se caracteriza por un movimiento deslizante sutil o una sensación de holgura, como una pelota de tenis moviéndose en un tazón de sopa. Una maniobra de Barlow positiva supone una cadera reducida que es subluxable o dislocable. La sensación de reducción o dislocación es distinta y se describe mejor como un "tirón" o "chasquido". (Rosenfeld, 2019)

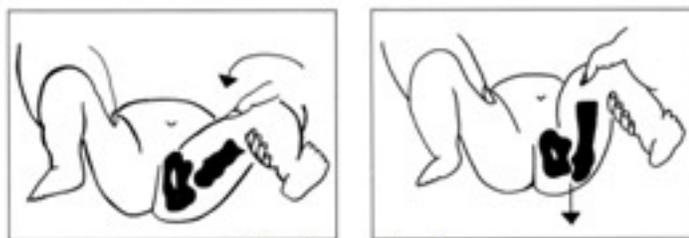


Figura 2: Maniobra de Barlow.

Tomada de "Ultrasonographic evaluation of Developmental Displasia os Hip-DDH. Why? How? What does it mean?" por D. Feldman, L. Riga y C. Zurich, 2016. European Society of Radiology.

La combinación de las maniobras de Barlow y Ortolani tiene una alta especificidad (estimada en aproximadamente 98 a 99 por ciento) en la detección de inestabilidad de

cadera. La sensibilidad varía según la habilidad del examinador, el número de exámenes realizados y el estándar de diagnóstico.

- Signo de Galeazzi: Se usa en casos de DDC unilateral ya que detecta si existe acortamiento de alguno de los miembros inferiores, sin embargo la falta de asimetría no excluye el diagnóstico de DDC y puede incluso retrasar el diagnóstico. Se realiza con el bebé en decúbito supino, las caderas flexionadas a 90°, las rodillas flexionadas y los pies apoyados en una superficie nivelada y uno al lado del otro, con los talones en aposición a los glúteos. En esta posición las rodillas normalmente están al mismo nivel. En la luxación unilateral, la cabeza del fémur se desplaza hacia atrás, acortando funcionalmente el muslo, y la rodilla ipsilateral estará más baja que la otra rodilla. Este signo también da cabida a la asimetría en la posición o número de pliegues cutáneos inguinales, de los muslos o glúteos que puede ser una pista rápida de visualizar de una DDC unilateral. El aumento de los pliegues se debe a un "agrupamiento" de la piel y el músculo alrededor de un fémur funcionalmente acortado. Los pliegues cutáneos asimétricos son menos útiles que otros signos para predecir la DDC. (Rosenfeld, 2019)

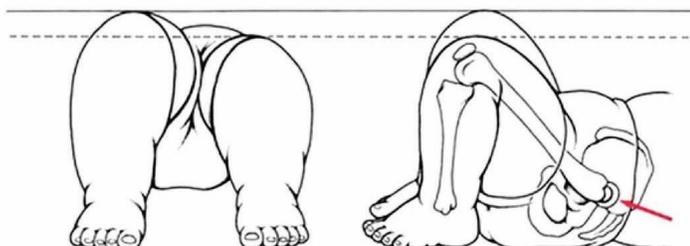


Figura 3: Signo de Galeazzi

Tomada de "Historia Clínica" por María Victoria Rojas Ortiz, María Martina Asencio, Victoria Viggiano, 2020. Revista pediátrica del Hospital de Niños de Buenos Aires.

- Prueba de Klisic: La prueba de Klisic se realiza colocando el dedo índice en la espina iliaca anterosuperior y el dedo medio en el trocánter mayor. Una línea imaginaria entre estos puntos pasa a través o por encima del ombligo en un niño sin DDH (prueba de Klisic negativa). La línea pasa por debajo del ombligo si la cadera está dislocada (prueba de Klisic positiva) porque el trocánter mayor está en una posición más superior. Esta prueba puede ser particularmente útil en las luxaciones bilaterales cuando la abducción es simétrica y el signo de Galeazzi es negativo (es decir, las rodillas están a la misma altura), porque el resultado se evalúa de forma independiente para cada lado y no depende de la comparación con la extremidad contralateral.

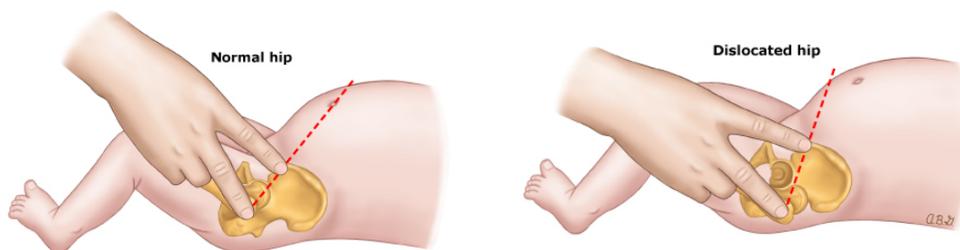


Figura 4: Prueba de Klisic

Tomada de "Displasia del desarrollo de la cadera" por Scott B. Rosenfeld, 2019. Up To Date.

Una vez revisado el cuadro clínico y de ser positivo uno o más signos se procede a realizar la prueba imagenológica que en nuestro medio es la radiografía simple anteroposterior de caderas para llegar al diagnóstico definitivo ya que es una prueba rápida, no invasiva y económica que se puede realizar en casi todos los centros de salud. Cabe mencionar también que este examen se realiza en todos los bebés de 3 meses, hayan presentado o no algún signo clínico.

III.6. Diagnóstico radiológico

La radiografía es útil una vez que la cabeza femoral y el acetábulo se osifican y dejan de ser estructuras cartilaginosas; por lo que se la realiza a partir del 3er mes de vida. Cuando se solicita una radiografía de cadera en un lactante, debe consistir en una proyección anteroposterior (AP) única con las caderas en posición neutra. Las líneas y ángulos radiográficos se utilizan para evaluar el desarrollo acetabular y la posición de la cadera. Los hallazgos radiográficos compatibles con DDC incluyen:

- Posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza y el cuello femoral, que se evalúa con las líneas de Hilgenreiner y Perkins.

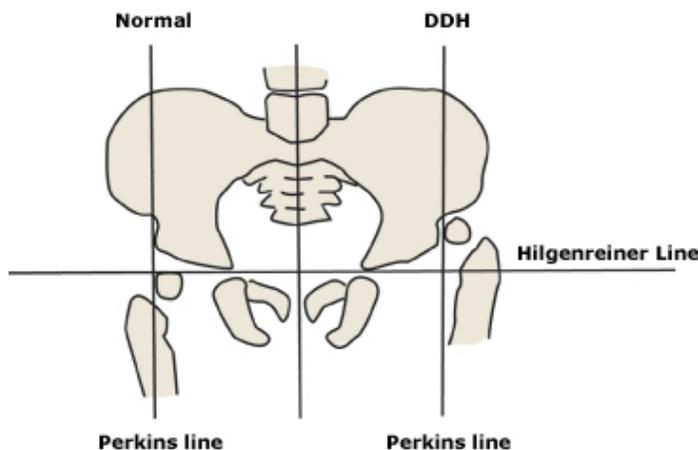


Figura 5: Líneas de Hilgenreiner y Perkins

Tomada de "Displasia del desarrollo de la cadera" por Scott B. Rosenfeld, 2019. Up To Date.

La línea de Hilgenreiner es una línea horizontal que atraviesa el margen superior del cartílago radiolúcido trirradiado. La línea de Perkins es una línea vertical trazada desde el margen osificado más lateral del techo del acetábulo y perpendicular a la línea de Hilgenreiner. En la cadera normal, el extremo medial de la metáfisis femoral superior osificada se encuentra medial a la línea de Perkins e inferior a la línea de Hilgenreiner. En la cadera subluxada, se encuentra lateral a la línea de Perkins. En la cadera dislocada, el extremo medial de la metáfisis osificante del cuello femoral se encuentra lateral a la línea de Perkins y superior a la línea de Hilgenreiner. (Rosenfeld, 2019)

- Aparición retardada del núcleo osificado femoral en el lado afectado o en tamaños asimétricos de los núcleos óseos femorales

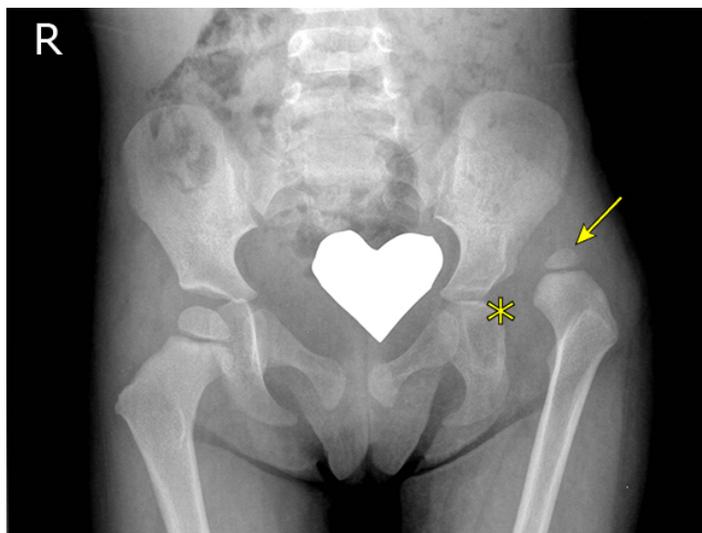


Figura 6: Aparición retardada del núcleo femoral

Tomada de "Displasia del desarrollo de la cadera" por Scott B. Rosenfeld, 2019. Up To Date.

Vista frontal de la pelvis donde se muestra una dislocación superolateral completa de la cabeza femoral izquierda (flecha). El acetábulo izquierdo es poco profundo (asterisco). Nótese el tamaño más pequeño de la epífisis femoral en el lado izquierdo dislocado. La cadera derecha es normal. La forma del corazón es un escudo de plomo que protege los ovarios. (Rosenfeld, 2019)

Aumento del índice acetabular: El índice acetabular es el ángulo formado entre la línea de Hilgenreiner (una línea horizontal que atraviesa el margen superior del cartílago trirradiado radiotransparente) y una línea tangencial al margen osificado lateral del techo del acetábulo. El índice acetabular cambia con la rotación del plano axial y sagital de la

pelvis y es útil para medir el desarrollo del techo óseo del acetábulo siendo los valores normales $<35^\circ$ al nacer; $<25^\circ$ al año; $<20^\circ$ a los 2 a 3 años. (Rosenfeld, 2019)

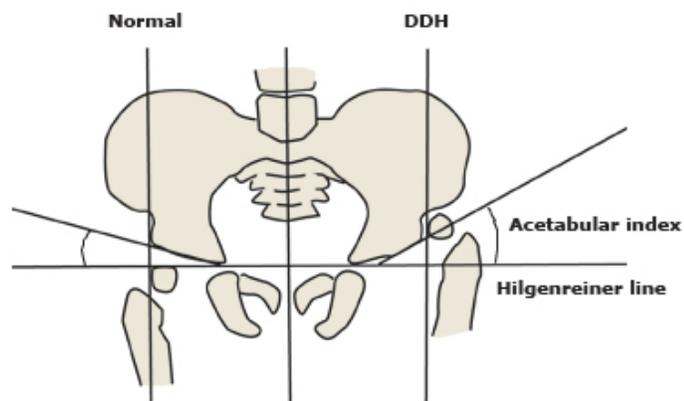


Figura 7: Aumento del índice acetabular

Tomada de "Displasia del desarrollo de la cadera" por Scott B. Rosenfeld, 2019. Up To Date.

El enfoque para el diagnóstico depende de los hallazgos tanto del examen físico, la edad y los factores de riesgo que posea el bebé, así como lo encontrado en la radiografía. Si el diagnóstico es positivo para DDC, es recomendable derivar a un especialista en Ortopedia que evalúe el caso y emita un tratamiento apropiado.

III.7. Tratamiento

El tratamiento inicia una vez dado el diagnóstico consiste en la revisión periódica de la patología para su resolución independiente y si los signos clínicos e radiológicos lo ameritan, se realiza la derivación hacia un ortopedista pediátrico o un médico especialista en Ortopedia en capacidad de solucionar la DDC. El objetivo del tratamiento es obtener y conservar la alineación de los centros geométricos de la cabeza femoral y el acetábulo, que a su vez proporciona un entorno óptimo para el desarrollo de las estructuras. El entorno apropiado para el desarrollo de la cabeza femoral y el acetábulo es en el que la superficie cartilaginosa de la cabeza femoral está en contacto con el suelo cartilaginoso del acetábulo y ya que ambos poseen la capacidad de crecimiento y remodelación, el tratamiento se basa en una resolución de forma gradual con el pasar del tiempo siempre y cuando se mantenga la reducción concéntrica. (Rakan, y otros, 2017) (Rosenfeld, 2019)

El tratamiento ortopédico se da mediante dispositivos de abducción como son el Arnés de Pavlik y la férula de von Rosen (o conocido también como férulas de aros). La elección del dispositivo de abducción varía según la opinión médica. El arnés de Pavlik es la férula de abducción más

estudiada y más utilizada en nuestro medio y alrededor del mundo, aunque la férula de aros también es segura y eficaz. Dado que en este estudio se busca corresponder los diagnósticos, el tratamiento más utilizado es el que se detallará más a fondo.

El arnés de Pavlik es una férula dinámica que impide la extensión de la cadera y los límites de aducción pero permite la flexión y abducción. La posición que se adopta con el arnés promueve el desarrollo normal de una cadera con displasia y la estabilización de una cadera luxada y también conduce a una reducción gradual de una cadera dislocada. Está contraindicada cuando el lactante tiene desequilibrio muscular, rigidez severa, laxitud excesiva y edad mayor a 10 meses así como una situación familiar en la que no se asegure un cuidado constante. (Abril, Vara Patudo, Egea Gámez, & Montero Díaz, 2019)



Figura 8: Arnés de Pavlik

Tomada de "Displasia del desarrollo de la cadera" por Scott B. Rosenfeld, 2019. Up To Date.

Este se ajusta normalmente con una flexión de cadera de 100° y una aducción limitada a tres dedos de la línea media (lo que significa que las rodillas deben estar separadas por seis dedos cuando se llevan a la línea media). La abducción no esforzada, sino fomentada por la gravedad misma. Son necesarios ajustes semanales o quincenales para mantener la posición ideal, se sugiere que el arnés se use 23 horas al día durante las primeras seis semanas para asegurar el éxito del tratamiento. La duración del tratamiento varía según la edad, la gravedad y la respuesta hacia el tratamiento. (Rosenfeld, 2019)

Se menciona también la férula de aros, la cual se utiliza para mantener las caderas en su posición correcta y ayuda también a mantener las piernas separadas y no flexibles. En el país se siguen utilizando prácticas como el doble o triple pañal para el tratamiento de la DDC, aunque su uso

no esté recomendado ya que promueve la extensión de la cadera la cual es una posición desfavorable para el desarrollo de la misma siendo entonces su uso perjudicial.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

III.1 Diseño de la investigación

El presente trabajo se realizó en el Hospital General IESS Riobamba y se tomó en un periodo de dos años, obteniéndose datos en el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2019 hasta el 31 de diciembre del 2020 por lo que el enfoque del estudio es de carácter retrospectivo de corte transversal en la que se incluye recolección de datos y el análisis de los mismos.

Es de carácter retrospectivo ya que se recopilaron historias clínicas de pacientes atendidos por consulta externa del área de Pediatría en el período de tiempo señalado con diagnóstico de Displasia de cadera.

Es de corte transversal debido a que se realizó dentro de un tiempo determinado, mediante la búsqueda y análisis de casos.

Se utilizó también la serie de casos ya que se recopiló datos de pacientes que presentaron similitudes clínicas y radiológicas lo que permitió su posterior análisis estadístico.

III.2. Enfoque de investigación

El enfoque de la investigación fue cualitativo y cuantitativo, ya que se establecieron variables (tabla 1) lo que permitió recabar datos de manera sistemática, así como el análisis de los mismos.

III.3. Unidad de análisis

Lactantes atendidos en consulta externa del Hospital General IESS Riobamba.

III.4. Población de estudio

Posterior a la búsqueda de historias clínicas dentro del tiempo de estudio se determinó a la población de estudio siendo 393 pacientes atendidos en consulta externa, pero tras tener en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se determinó como población de estudio a 110 lactantes atendidos en consulta externa del área de Pediatría en el Hospital General IESS Riobamba en el período comprendido entre el 1 de enero del 2019 hasta el 31 de diciembre del 2020.

III.5. Tamaño de muestra

Respaldándose en la metodología propuesta se realizará la investigación de pacientes lactantes atendidos por el área de consulta externa de Pediatría, por lo que se realizó el cálculo muestral a través de la fórmula:

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

N: total del universo (393)

e: margen de error 5% (0.05)

Z: nivel de confianza para una seguridad del 95%= 1.96

p: proporción esperada= 0.5

q: 1-p= 0.5

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \cdot 393}{0.05^2(393-1)+1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 110$$

III.6. Técnicas de recolección de datos

Los datos fueron obtenidos por medio de las historias clínicas que se encuentran en el sistema AS400 mediante el cual se realizó una base de datos para el mencionado análisis de la información recolectada.

III.7. Técnicas de análisis e interpretación de la información

Análisis univariante

- Porcentajes
- Frecuencias

Análisis bivariante

- Chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

X²: chi cuadrado

Σ : sumatoria

f_o: frecuencia observada

f_t: frecuencia esperada

- Prueba exacta de Fisher

$$p = \frac{\binom{a+b}{a} \binom{c+d}{c}}{\binom{n}{a+c}} = \frac{(a+b)! (c+d)! (a+c)! (b+d)!}{a! b! c! d! n!}$$

$\binom{n}{k}$ es el coeficiente binomial y el símbolo ! indica el operador factorial

III.8. Instrumento de recolección de datos

En este trabajo investigativo el principal instrumento de recolección de datos fueron las historias clínicas de los pacientes con la patología en estudio ya que en ellas se obtuvo toda la información requerida.

III.9. Procesamiento de la información

Para el análisis se utilizó el programa SPSS, obteniendo tablas de frecuencia (número de veces en que dicho evento se repite durante un experimento o muestra estadística) y porcentajes (número o cantidad que representa la proporcionalidad de una parte respecto a un total que se considera dividido en cien unidades) junto con el programa de Microsoft Excel y la prueba de χ^2 , la cual es una de las pruebas más conocidas y utilizadas para analizar variables nominales o cualitativas, para determinar la existencia o no de independencia entre dos variables con lo cual se origina también un método para verificar si las frecuencias observadas en cada categoría son compatibles con la independencia entre ambas variables.

III.10. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión :

- Pacientes de cualquier edad gestacional
- Pacientes nacidos por medio de parto cefalovaginal o cesárea
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes pertenecientes al grupo etario de lactantes (mayor y menor)
- Pacientes con criterios clínicos de DDC
- Pacientes con criterios radiológicos de DDC
- Pacientes con diagnóstico de DDC

Criterios de exclusión

- Pacientes que no cuentan con todos los datos necesarios para el análisis
- Pacientes que no corresponden al grupo de lactantes
- Pacientes que no presentan criterios clínicos ni radiológicos de Displasia de Cadera
- Pacientes diagnosticados con Displasia de Cadera fuera del tiempo establecido

III.11. Aspectos éticos

Bajo la necesidad de regular la actividad científica y resguardar la privacidad de los datos que se encuentran en las historias clínicas y teniendo en cuenta que todos los diagnósticos son confidenciales, se realizó una declaración de conflicto de intereses en la cual se detalla el tener conocimiento sobre el Código de Ética y de ser irrespetado el mismo aceptarse la correspondiente sanción, el cual fue revisado y firmado por parte del Coordinador de Docencia e Investigación, el tutor del proyecto y la autora.

III.12. Identificación de variables

III.12.1. Variables independientes:

- Diagnóstico de displasia de cadera

III.12.2. Variables dependientes:

- Sexo
- Edad gestacional
- Edad a la captación
- Vía de parto

III.13. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variables específicas	Definición conceptual	Definición operacional			
		Tipo de variable	Categoría	Escala	Indicador
Sexo	Características físicas y sexuales con las que se nace	Cualitativo	Dicotómica	Masculino Femenino	Porcentajes Frecuencias
Edad gestacional	Tiempo transcurrido desde la fecha de concepción hasta la fecha del parto	Cualitativo Cuantitativo	Nominal	Prematuro (<37 semanas) A término (de 37 a 42 semanas) Postérmino (>42 semanas)	Porcentajes Frecuencias
Edad a la captación	Edad del niño al momento en el que se realizó el diagnóstico de displasia de cadera	Cualitativo Cuantitativo	Dicotómica	Lactante menor (29 días a 11 meses 30 días) Lactante mayor (12 meses a 23 meses 30 días)	Porcentajes Frecuencias
Vía de parto	Forma de nacimiento	Cualitativo	Dicotómica	Cefalovaginal Cesárea	Porcentajes Frecuencias
Posicionamiento lateral y superior de la porción	Hallazgo encontrado en una radiografía, en la cual la porción osificada de la	Cualitativo	Dicotómica	Presente Ausente	Porcentajes Frecuencias

osificada de la cabeza femoral	cabeza femoral se encuentra en una posición lateral y superior				
Aumento del índice acetabular	Se traza una línea a lo largo del techo del acetábulo y que corte la línea de Hilgenreiner. El ángulo entre ambas es el índice acetabular. Este ángulo se considera anormal por encima de 30°. A partir del año de vida debe ser menor de 25°	Cualitativo	Dicotímica	Ángulo normal para la edad Ángulo aumentado	Porcentajes Frecuencias
Retraso en el aspecto del núcleo de osificación del fémur del lado afectado o tamaño diferente de los	Hallazgo radiológico en el que el núcleo de osificación del lado de la cadera afectado se muestra como si fuera de una edad menor, así como el tamaño diferente de los mismos	Cualitativo	Dicotímica	Presente Ausente	Porcentajes Frecuencias

núcleos de osificación					
Signo de Galeazzi	Se evidencia un acortamiento del muslo colocando al niño en posición supina con las caderas y rodillas flexionadas. Se puede evaluar hasta los 12 meses de edad.	Cualitativo	Nominal	Positivo Negativo No aplica	Porcentajes Frecuencias
Signo de Barlow	Indica que la cadera se encuentra reducida pero es fácilmente luxable, se realiza con la cadera en flexión de 90° traccionando longitudinalmente hacia posterior con una ligera aducción de la cadera. Se evalúa hasta los 3 meses de edad.	Cualitativa	Nominal	Positivo Negativo No aplica	Porcentajes Frecuencias

Signo de Ortolani	Indica que la cadera femoral se encuentra luxada, se realiza abduciendo la cadera a la vez que se hace presión sobre el trocánter mayor. Se evalúa hasta los 3 meses de edad.	Cualitativa	Nominal	Positivo Negativo No aplica	Porcentajes Frecuencias
Test de Klisic	Indica una luxación bilateral de cadera, se obtiene al trazar una línea imaginaria al colocar el dedo medio en el trocánter mayor y el dedo índice en la espina iliaca anterosuperior, y éste a su vez deberá apuntar al ombligo, si la cadera está luxada la línea apuntará entre el ombligo y el pubis. Se evalúa hasta los 12 meses de edad.	Cualitativa	Nominal	Positivo Negativo No aplica	Porcentajes Frecuencias

Asimetría de pliegues cutáneos glúteos	Carencia de simetría en lo que respecta a pliegues glúteos cutáneos. Se aprecia en casos de DDC unilateral.	Cualitativo	Dicotómica	Presente Ausente	Porcentajes Frecuencias
Tratamiento	Creación de un entorno óptimo para el desarrollo de la cabeza femoral y el acetábulo con ayuda de dispositivos de abducción	Cualitativo	Nominal	Uso de doble pañal Arnés de Pavlick Férulas de aro Controles trimestrales o semestrales No especificado	Porcentajes Frecuencias

Elaborado por: Autora

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

IV.1. Análisis univariable

IV.1.1. Distribución de la población por variable “sexo” con diagnóstico de DDC

Como se observa en la tabla, del total de 110 lactantes la DDC afecta a 78 pacientes que pertenecen al sexo femenino correspondiendo al 70.9% de los casos siendo el grupo de mayor riesgo en presentar esta patología mientras que el sexo masculino constituye un 29.1% constituyendo el grupo de población con menor riesgo; lo cual coincide con la prevalencia alrededor del mundo, ya que uno de los factores de riesgo mencionados en todos los artículos estudiados es pertenecer al sexo femenino.

Tabla 2

Distribución de la población por variable “sexo” con diagnóstico de DDC

Sexo	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	32	29.1%	29.1%
Femenino	78	70.9%	100%
Total	110	100%	

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

IV.1.2. Distribución de población por variable “edad a la captación” con diagnóstico de DDC

El diagnóstico de DDC tiene mayor prevalencia en lactantes menores (grupo de bebés que van desde los 29 días hasta los 11 meses y 30 días de edad) evidenciándose en 108 pacientes correspondiente al 98.2% mientras que en lactantes mayores (de 12 meses a 23 meses 30 días de edad) solamente se diagnosticó en 2 pacientes constituyendo el 1.8% lo cual quiere decir que por medio de los controles de niño sano se puede diagnosticar esta patología dentro del tiempo establecido para la correcta estabilización de las caderas mediante el tratamiento escogido por el profesional de la salud.

Tabla 3*Distribución de población por variable "edad a la captación" con diagnóstico de DDC*

Edad a la captación	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Lactante menor (29 días a 11 meses 30 días de edad)	108	98.2%	98.2%
Lactante mayor (12 meses a 23 meses 30 días)	2	1.8%	100%
Total	110	100%	

*Fuente: Historias clínicas del sistema AS400**Elaborado por: Autora***IV.1.3. Distribución de población por variable “edad gestacional” con diagnóstico de DDC**

En la siguiente tabla muestra que la DDC se presenta en mayor frecuencia en los pacientes que nacieron a una edad gestacional “normal” ya que en bebés prematuros los cuales pertenecen al nacimiento menor a las 37 semanas de gestación se presentaron 12 casos, mientras que el grupo de bebés nacidos a término (de 37 a 42 semanas de gestación) presenta mayor incidencia con 98 casos reportados por lo que se evidencia que la prematuridad no constituye un factor de riesgo para presentar DDC en nuestro medio. Se menciona también a los niños posttérmino que pertenecen a los nacidos con más de 42 semanas de gestación aunque en este estudio no se haya presentado ningún caso perteneciente a este grupo.

Tabla 4*Distribución de la población por la variable "edad gestacional" con diagnóstico de DDC*

Edad gestacional	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Prematuro (Menor a 37 semanas)	12	10.9%	10.9%
A término (37 a 42 semanas)	98	89.1%	100%
Posttérmino (Mayor a 42 semanas)	0	0%	100%
Total	110	100%	

*Fuente: Historias clínicas del sistema AS400**Elaborado por: Autora*

IV.1.4. Distribución de población por variable “vía de parto” con diagnóstico de DDC

Como se evidencia en la tabla 5, la vía de parto es una variable en la que no existe tanta diferencia entre las opciones pertenecientes a su escala, ya que dentro de los pacientes cuya vía de parto fue cefalovaginal se encuentran 58 los cuales representan al 52.7% y los bebés nacidos mediante cesárea fueron 52 correspondiente al 47.3% por lo que no se encuentra una diferencia marcable dentro de las mismas e incluso contradice algunas teorías que establecen al nacimiento por cesárea como un factor de riesgo para presentar DDC.

Tabla 5

Distribución de la población por la variable "vía de parto" con diagnóstico de DDC

Vía de parto	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cefalovaginal	58	52.7%	52.7%
Cesárea	52	47.3%	100%
Total	110	100%	

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

IV.1.5. Distribución de población por hallazgo radiológico “posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral” con diagnóstico de DDC

En este estudio se muestra que el signo radiológico perteneciente al posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral no es de gran importancia en el diagnóstico de DDC ya que solamente se presentó en 7 pacientes los cuales pertenecen al 6.4% sin embargo, este signo se ausentó en el 93.6% de pacientes correspondientes a 103 lactantes.

Tabla 6

Distribución de población por variable "posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral"

Posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Presente	7	6.4%	6.4%
Ausente	103	93.6%	100%
Total	110	100%	

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

IV.1.6. Distribución de población por hallazgo radiológico “aumento del índice acetabular” con diagnóstico de DDC

En relación con el aumento del índice acetabular se puede evidenciar que estuvo presente en 88 lactantes pertenecientes al 80% mientras que estuvo ausente solamente en el 20% de casos, es decir, en 22 pacientes por lo que el aumento del índice acetabular como signo radiográfico para el diagnóstico de DDC se aprecia como importante ya que se presentó en la mayoría de casos estudiados.

Tabla 7

Distribución de población por variable "aumento del índice acetabular" con diagnóstico de DDC

Aumento del índice acetabular	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Presente	88	80%	80%
Ausente	22	20%	100%
Total	110	100%	

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

IV.1.7. Distribución de población por hallazgo radiológico “retraso de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos” con diagnóstico de DDC

Se observa que este signo radiológico estuvo presente solamente en 19 pacientes correspondientes al 17.3% y ausente en 91 lactantes pertenecientes al 82.7% por lo que se evidencia que el retraso de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos no es un signo que se presente en la mayoría de la población.

Tabla 8

Distribución de población por variable "retraso de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos" con diagnóstico de DDC

Retraso de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Presente	19	17.3%	17.3%
Ausente	91	82.7%	100%
Total	110	100%	

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

IV.1.8. Distribución de población por hallazgo clínico “signo de Galeazzi” con diagnóstico de DDC

La siguiente tabla nos muestra que el 9.1% del total de pacientes (10 lactantes) presentaron el signo de Galeazzi positivo, mientras que el 88.2% de pacientes (97 lactantes) no presentó este signo clínico por lo que se puede concluir que el diagnóstico de DDC no tiene relación clínica con el resultado positivo de esta variable. Los 3 bebés restantes corresponden al 2.7% al que no es posible realizar la evaluación del signo de Galeazzi ya que este puede realizarse hasta los 12 meses de edad.

Tabla 9

Distribución de población por variable "signo de Galeazzi" con diagnóstico de DDC

Signo de Galeazzi	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Positivo	10	9.1%	9.1%
Negativo	97	88.2%	97.3%
No aplica	3	2.7%	100%
Total	110	100%	

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

IV.1.9. Distribución de población por hallazgo clínico “maniobra de Barlow” con diagnóstico de DDC

Como se evidencia la maniobra de Barlow positiva estuvo presente en 11 lactantes correspondientes al 10% de la población total, estuvo ausente en 67 pacientes siendo el 60.9% lo que nos da a entender que esta maniobra no es concluyente para el diagnóstico de DDC. EL 29.1% restante corresponde a los 32 lactantes a los que no fue posible realizar esta maniobra ya que se la puede hacer hasta los 3 meses de edad.

Tabla 10

Distribución de población por variable "maniobra de Barlow" con diagnóstico de DDC

Maniobra de Barlow	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Positiva	11	10%	10%
Negativa	67	60.9%	70.9%
No aplica	32	29.1%	100%
Total	110	100%	

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400
Elaborado por: Autora

IV.1.10. Distribución de población por hallazgo clínico “maniobra de Ortolani” con diagnóstico de DDC

Se observa que la maniobra de Ortolani fue positiva en 20 lactantes, correspondiente al 18.2% del total de población, es negativa o ausente en 58 pacientes respectivo al 52.7% por lo que al igual que los demás signos clínicos analizados se evidencia que la presencia de los signos clínicos no son conclusivos para el diagnóstico de DDC. En 32 pacientes (29.1% del total) no se pudo realizar la maniobra debido a que son pacientes mayores a 3 meses.

Tabla 11

Distribución de población por variable "maniobra de Ortolani" con diagnóstico de DDC

Maniobra de Ortolani	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Positiva	20	18.2%	18.2%
Negativa	58	52.7%	70.9%
No aplica	32	29.1%	100%
Total	110	100%	

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400
Elaborado por: Autora

IV.1.11 Distribución de población por hallazgo clínico “test de Klisic” con diagnóstico de DDC

Como se evidencia en la tabla 12, el test de Klisic fue positivo en 3 pacientes correspondientes al 2.7% del total mientras que fue negativa en la mayoría de la población con 74 lactantes (67.3%) por lo que se aprecia que este test no tiene valor en cuanto al diagnóstico. Los 33 pacientes restantes corresponden al grupo al cual no fue posible realizar el examen ya que son mayores de 12 meses de edad.

Tabla 12

Distribución de población por variable "test de Klisic" con diagnóstico de DDC

Test de Klisic	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Positivo	3	2.7%	2.7%
Negativo	74	67.3%	70.0%
No aplica	33	30%	100%
Total	110	100%	

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400
Elaborado por: Autora

IV.1.12. Distribución de población por hallazgo clínico “asimetría de pliegues glúteos” con diagnóstico de DDC

En relación con la asimetría de pliegues glúteos se puede observar que este signo clínico fue positivo en 28 pacientes correspondientes al 25.5% del total mientras que fue negativo en 82 lactantes, es decir en el 74.5% del total mostrándonos que éste signo aunque con pocos casos fue el que mayor cantidad de resultados positivos tuvo por lo que tiene mayor valor clínico en el examen físico.

Tabla 13

Distribución de población por variable “asimetría de pliegues glúteos” con diagnóstico de DDC

Asimetría de pliegues glúteos	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Presente	28	25.5%	25.5%
Ausente	82	74.5%	100%
Total	110	100%	

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400
Elaborado por: Autora

IV.1.13. Distribución de población por variable “tratamiento” con diagnóstico de DDC

Como se observa en la tabla, frente al tratamiento de la DDC existen 5 diferentes abordajes. El tratamiento que se vió con más frecuencia con 44 lactantes correspondiente al 40% fueron los controles periódicos ya sea trimestrales o semestrales, ya que como revisamos en el estudio la DDC es una patología que puede resolverse por sí solo por lo que se prefieren los controles en cada consulta. En segundo lugar tenemos al arnés de Pavlik como tratamiento de elección por el especialista, con 24 pacientes constituyendo el 21.8%, con la misma cantidad de pacientes se encuentra el denominado “no especificado” ya que a este grupo pertenecen 24 pacientes a los cuales no se sabe que tratamiento se dió ya que no se encontró especificado en la historia clínica. En tercer lugar se encuentra el uso del doble pañal que aunque no es un tratamiento per se, se colocó como recomendación previo a la cita con el especialista ortopédico en 11 pacientes correspondiente al 10% y en último lugar encontramos la férula de aros con 7 pacientes que se asocia al 6.4% del total.

Tabla 14

Distribución de población por variable "tratamiento" con diagnóstico de DDC

Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Doble pañal	11	10%	10%
Arnés de Pavlik	24	21.8%	31.8%
Férula de aros	7	6.4%	38.2
Controles cada 3 o 6 meses	44	40%	78.2%
No especificado	24	21.8	100%
Total	110	100	

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

IV.2. Análisis bivariante

IV.2.1. Asociación de la variable “sexo” y el signo radiológico “posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la tabla se observa la asociación de las variables sexo y posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral que aunque no es estadísticamente significativo debido a que $p=0.373$, se evidencia la prevalencia del sexo femenino con respecto a este signo radiológico con un 85.7% correspondiente a 6 casos. En cuanto al sexo masculino, solamente se presentó 1 caso equivalente al 14.3% del total de lactantes con diagnóstico de DDC analizados en este estudio. Por otra parte dentro del sexo masculino y sin mostrar este signo clínico se encuentran 32 casos perteneciente al 29.1% y al femenino se obtienen 72 casos con el 70.9% respectivamente comprobando así los estudios que avalan la prevalencia del sexo femenino como factor de riesgo para el diagnóstico de DDC, independientemente de la presencia del signo de posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral.

Tabla 15

Asociación de sexo y posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral en lactantes con diagnóstico de DDC

Posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral						
Sexo	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Masculino	1	14.3%	31	30.1%	32	29.1%

Femenino	6	85.7%	72	69.9%	78	70.9%
Total	7	100%	103	100%	110	100%

$$\text{Chi}^2 = 0.794 \quad p = 0.373$$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

IV.2.2. Asociación de la variable “sexo” y el signo radiológico “aumento del índice acetabular” en lactantes con diagnóstico de DDC

La asociación de variables entre el sexo y el aumento del índice acetabular al tener un valor de $p = 0.462$ no es estadísticamente significativo sin embargo como se observa en la tabla, de los 88 casos en los cuales este signo radiológico estuvo presente; 61 lactantes correspondiente al 69.3% fueron del sexo femenino mientras que solamente se presentó en 27 bebés del sexo masculino evidenciando también la prevalencia del sexo femenino en cuanto al diagnóstico de DDC. Este signo se encontró ausente en 5 casos pertenecientes al sexo masculino representando un 22.7% y en 17 casos en el sexo femenino con un 77.3%.

Tabla 16

Asociación de sexo y aumento del índice acetabular en lactantes con diagnóstico de DDC

Sexo	Aumento del índice acetabular					
	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Masculino	27	30.7%	5	22.7%	32	29.1%
Femenino	61	69.3%	17	77.3%	78	70.9%
Total	88	100%	22	100%	110	100%

$$\text{Chi}^2 = 0.540 \quad p = 0.462$$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.3. Asociación de la variable “sexo” y el signo radiológico “retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la asociación del sexo y el retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos se observa que el sexo femenino es el prevalente con 13 pacientes correspondientes al 68.4% mientras que el sexo masculino presentó este signo solamente en 6 pacientes con el 31.6% respectivamente, pero ya que el valor de $p = 0.793$ este dato no es

estadísticamente significativo. Este signo se encontró ausente en 26 casos dentro del sexo masculino representando un porcentaje de 28.6% y en 78 casos (70.9%) del sexo femenino.

Tabla 17

Asociación de las variables sexo y retraso de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos en lactantes con diagnóstico de DDC

Retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos						
Sexo	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Masculino	6	31.6%	26	28.6%	32	29.1%
Femenino	13	68.4%	65	71.4%	78	70.9%
Total	19	100%	91	100%	110	100%

Chi²=0.69 p= 0.793

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.4. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo radiológico “posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la asociación de la edad gestacional y posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral, siendo que en este estudio la edad gestacional tiene 3 categorías: prematuro, a término y postérmino se omite el grupo postérmino ya que ningún lactante con diagnóstico de DDC nació después de las 42 semanas por lo que se toma en cuenta solamente los criterios de: prematuro, en el cual no se presentó ningún caso y a los lactantes nacidos a término que fueron 7 casos pertenecientes al 100%. El signo de posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral estuvo ausente en 12 casos en bebés prematuros correspondiente al 10.9% y en 98 casos de lactantes nacidos a término con un porcentaje de 89.1%. Este análisis debate los estudios realizados y citados ya que muestran la prematuridad como factor de riesgo para el diagnóstico de DDC, sin embargo como se puede ver, los bebés nacidos a término son los que más presentan este signo no obstante no es estadísticamente significativo por lo que p= 0.339.

Tabla 18

Asociación de las variables edad gestacional y posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral en lactantes con diagnóstico de DDC

Posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral						
Edad gestacional	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Prematuro	0	0%	12	11.7%	12	10.9%
A término	7	100%	91	89.1%	98	89.1%
Total	7	100%	103	100%	110	100%

Chi²= 0.915 p= 0.339

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.5. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo radiológico “aumento del índice acetabular” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la siguiente tabla se muestra la asociación de la edad gestacional y el aumento del índice acetabular en la cual se observa que este signo estuvo presente en 10 lactantes nacidos prematuramente correspondiente al 11.4% mientras que se presentó en 78 casos en bebés a término, nuevamente debatiendo la prematuridad como factor de riesgo. El signo estuvo ausente en 22 bebés, con 2 casos de prematuros perteneciente al 9.1% y en 20 casos de bebés nacidos a término con un 90.9%. El valor de p= 0.760 por lo que no es estadísticamente significativo.

Tabla 19

Asociación de las variables edad gestacional y aumento del índice acetabular en lactantes con diagnóstico de DDC

Aumento del índice acetabular						
Edad gestacional	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Prematuro	10	11.4%	2	9.1%	12	10.9%
A término	78	88.6%	20	90.9%	98	89.1%
Total	88	100%	22	100%	110	100%

Chi²= 0.94 p= 0.760

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.6. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo radiológico “retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la asociación de edad gestacional con el retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos se muestra que de igual forma, la prevalencia de casos fue en los bebés a término, presentándose en 17 lactantes correspondiente al 89.5% y en solo 2 prematuros con un 10.5%. Estuvo ausente en 10 casos de bebés prematuros respectivos al 10.9% y en 81 pacientes a término con el 89% mostrando así también la incidencia de los bebés a término para presentar DDC no obstante, no es relevante estadísticamente por el valor de $p=0.953$.

Tabla 20

Asociación de las variables edad gestacional y retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos en lactantes con diagnóstico de DDC

Retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos						
Edad gestacional	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Prematuro	2	10.5%	10	11%	12	10.9%
A término	17	89.5%	81	89%	98	89.1%
Total	19	100%	91	100%	110	100%

$\text{Chi}^2=0.003$ $p=0.953$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.7. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo radiológico “posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la asociación de la vía de parto y posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral se puede observar que dentro de los casos de lactantes nacidos por vía cefalovaginal se presentaron 3 bebés correspondiente a un porcentaje de 42.9% mientras que en los lactantes nacidos por cesárea se presentaron 4 casos con un porcentaje de 57.1%. El valor de

$p=0.589$ lo que no es estadísticamente significativo. Este signo estuvo ausente en 55 casos de lactantes nacidos por vía cefalovaginal y en 52 lactantes nacidos por cesárea demostrando que aunque la mayoría de casos de DDC se presentan en bebés nacidos por vía cefalovaginal; el signo de posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral se revela mayormente en lactantes nacidos por cesárea.

Tabla 21

Asociación de las variables vía de parto y posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral en lactantes con diagnóstico de DDC

Posicionamiento lateral y superior de la porción osificada de la cabeza femoral						
Vía de parto	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Cefalovaginal	3	42.9%	55	53.4%	58	52.7%
Cesárea	4	57.1%	48	46.6%	52	47.3%
Total	7	100%	103	100%	110	100%

$\text{Chi}^2 = 0.292$ $p = 0.589$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.8. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo radiológico “aumento del índice acetabular” en lactantes con diagnóstico de DDC

En el análisis de la asociación de las variables vía de parto y aumento del índice acetabular se observa que fueron 58 casos en 88 casos en total en los cuales el aumento del índice acetabular estuvo presente, perteneciendo a ellos 52 lactantes nacidos por vía cefalovaginal correspondiente al 59.1% y a 36 lactantes nacidos por cesárea perteneciente al 40.9% restante. A su vez estuvo ausente en 58 casos pertenecientes a lactantes nacidos por vía cefalovaginal y en 52 casos correspondientes a lactantes nacidos mediante cesárea. Este dato es estadísticamente significativo por el valor de $p = 0.008$ y nos muestra que, debatiendo los estudios analizados que mencionan que los bebés nacidos mediante cesárea muestran más prevalencia para el diagnóstico de DDC, los lactantes que nacieron por medio de parto cefalovaginal son aquellos que tienen mayor prevalencia de esta patología. Esto puede ser debido a que los embarazos terminados por vía alta son los que en su mayoría presentan productos macrosómicos o prematuros, y ya que la mayoría de lactantes que presentaron DDC fueron a término se corresponden en cuanto a la vía de parto.

Tabla 22

Asociación de las variables vía de parto y aumento del índice acetabular en lactantes con diagnóstico de DDC

Aumento del índice acetabular						
Vía de parto	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Cefalovaginal	52	59.1%	6	27.3%	58	52.7%
Cesárea	36	40.9%	16	72.7%	52	47.3%
Total	88	100%	22	100%	110	100%

Chi² = 7.149 p= 0.008

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.9. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo radiológico “retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos” en lactantes con diagnóstico de DDC

En el análisis de la vía de parto y el retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos podemos ver que este signo estuvo presente en 10 casos los cuales pertenecen a los lactantes que nacieron por medio de parto cefalovaginal con un 53.6% mientras que estuvo ausente en 48 casos correspondientes al 52.7%. En los lactantes nacidos por cesárea este signo radiológico estuvo presente en 9 casos pertenecientes al 47.4% mientras que estuvo ausente en 43 casos respectivo al 47.3% lo cual establece que este signo está presente mayormente en aquellos lactantes nacidos por medio de parto cefalovaginal. Este dato no es estadísticamente significativo debido al valor de p=0.993.

Tabla 23

Asociación de las variables vía de parto y retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos en lactantes con diagnóstico de DDC

Retraso del aspecto de osificación del núcleo acetabular o diferente tamaño entre núcleos						
Vía de parto	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Cefalovaginal	10	52.6%	48	52.7%	58	52.7%
Cesárea	9	47.4%	43	47.3%	52	47.3%
Total	19	100%	91	100%	110	100%

$\chi^2 = 0.000$ $p = 0.993$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.10. Asociación de la variable “sexo” y el signo clínico “signo de Galeazzi” en lactantes con diagnóstico de DDC

En cuanto a la asociación entre el sexo y el signo de Galeazzi se observa que es positivo en 4 lactantes pertenecientes al sexo masculino representando al 40% del total, mientras que fue positivo en 6 pacientes pertenecientes al sexo femenino completando el 60%. Fue negativo en 26 pacientes masculinos y en 71 pacientes femeninos con un porcentaje de 52.7% y 47.3% correspondientemente demostrando que este estudio así como los analizados confirma que el sexo femenino es un factor de riesgo importante para el diagnóstico de DDC. Siendo este un signo clínico que puede realizarse hasta los 12 meses de edad existieron 3 pacientes en los cuales no fue posible revisarlo con 2 casos masculinos y 1 caso femenino. No es un dato estadísticamente relevante debido a que $p = 0.237$

Tabla 24

Asociación de las variables sexo y signo de Galeazzi en lactantes con diagnóstico de DDC

Sexo	Signo de Galeazzi						Total	
	Positivo		Negativo		No aplica		Casos	Porcentaje
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje		
Masculino	4	40%	26	52.7%	2	66.7%	32	29.1%
Femenino	6	60%	71	47.3%	1	33.3%	78	70.9%
Total	10	100%	97	100%	3	100%	110	100%

$\chi^2 = 2.876$ $p = 0.237$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.11. Asociación de la variable “sexo” y el signo clínico “maniobra de Barlow” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la asociación entre sexo y la maniobra de Barlow se muestra en la tabla 25 en la cual se observa que fue positiva en 11 pacientes de los cuales 2 (18.2%) pertenecieron al sexo masculino y 9 (81.8%) al sexo femenino mostrando así la incidencia que muestra el sexo femenino este frente al diagnóstico de DDC aunque no se presente en la mayoría de pacientes. Entre los pacientes que no presentaron este signo clínico se encuentran 21 casos correspondientes al 31.3% y 46 casos del sexo femenino que abarca el 68.7%; el valor de $p = 0.814$ por lo que no es un dato

estadísticamente relevante. Existieron 32 casos a los cuales no se pudo realizar esta maniobra debido a que sobrepasaban la edad límite.

Tabla 25

Asociación de la variable sexo y maniobra de Barlow en lactantes con diagnóstico de DDC

Maniobra de Barlow								
Sexo	Positivo		Negativo		No aplica		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Masculino	2	18.2%	21	31.3%	9	28.1%	32	29.1%
Femenino	9	81.8%	46	68.7%	23	71.9%	78	70.9%
Total	11	100%	67	100%	32	100%	110	100%

$\chi^2 = 0.814$ $p = 0.666$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.12. Asociación de la variable “sexo” y el signo clínico “maniobra de Ortolani” en lactantes con diagnóstico de DDC

La asociación de las variables sexo y maniobra de Ortolani no es estadísticamente significativo observando el valor de $p = 0.868$ observando que este signo clínico estuvo presente solamente en 20 pacientes de los cuales 15, es decir el 75% fueron femeninos y 5 masculinos representando al 25% restante nuevamente mostrando la incidencia del sexo femenino frente a la DDC. Dentro de los casos negativos para esta maniobra tenemos 18 pacientes (31%) reportados como masculinos y 40 como femeninos (71.9). Esta maniobra se la puede realizar hasta los 3 meses de edad por lo que existieron 32 casos clasificados como no aplicables.

Tabla 26

Asociación de la variable sexo y maniobra de Ortolani con diagnóstico de DDC

Maniobra de Ortolani								
Sexo	Positivo		Negativo		No aplica		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Masculino	5	25%	18	31%	9	28.1%	32	29.1%
Femenino	15	75%	40	69%	23	71.9%	78	70.9%
Total	20	100%	58	100%	32	100%	110	100%

$\chi^2 = 0.283$ $p = 0.868$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.13. Asociación de la variable “sexo” y el signo clínico “test de Klisic” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la asociación del sexo con el test de Klisic se observa que, aunque fueron pocos los pacientes que resultaron positivos del mismo, la mayoría pertenecen al sexo femenino siendo que de los 3 casos reportados; 2 son femeninos reportando un 66.7% y 1 caso masculino con el 33.3% restante. Fueron negativos 22 lactantes del sexo masculino correspondiente al 29.7% y 52 casos femeninos representando un 71.9%. 33 lactantes eran mayores de 12 meses por lo que al momento del estudio se clasificaron como no aplica. Este dato no es estadísticamente significativo debido al valor de $P= 0.954$.

Tabla 27

Asociación de las variables sexo y test de Klisic en lactantes con diagnóstico de DDC

Sexo	Test de Klisic							
	Positivo		Negativo		No aplica		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Masculino	1	33.3%	22	29.7%	9	28.1%	32	29.1%
Femenino	2	66.7%	52	70.3%	24	71.9%	78	70.9%
Total	3	100%	74	100%	33	100%	110	100%

$\text{Chi}^2= 0.94$ $p= 0.954$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.14. Asociación de la variable “sexo” y el signo clínico “asimetría de pliegues glúteos” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la asociación del sexo frente a la asimetría de pliegues glúteos encontramos significancia estadística debido a que el valor de $p= 0.046$. Este signo se presentó en 28 lactantes de los cuales 24 fueron femeninos con un 85.7% del total mientras que se visualizó en 4 bebés del sexo masculino completando el 14.3% restante mostrando al igual que los signos clínicos analizados anteriormente que el sexo femenino tiene gran predisposición para padecer DDC. Este signo estuvo ausente en 28 casos masculinos y en 54 casos femeninos del total de 110 pacientes estudiados, avalando que aunque no presenten este signo, la mayoría de lactantes diagnosticados con DDC son pacientes femeninas.

Tabla 28

Asociación de las variables sexo y asimetría de pliegues glúteos en lactantes con diagnóstico de DDC

Asimetría de pliegues glúteos						
Sexo	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Masculino	4	14.3%	28	34.1%	32	29.1%
Femenino	24	85.7%	54	70.3%	78	70.9%
Total	28	100%	82	100%	110	100%

Chi²= 3.991 p= 0.046

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.15. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo clínico “signo de Galeazzi” en lactantes con diagnóstico de DDC

En cuanto a la asociación de la variable edad gestacional y el signo de Galeazzi se muestra que ningún lactante nacido prematuro presentó este signo, mientras que 10 bebés nacidos a término si lo presentaron al momento del examen físico; correspondiendo todos los casos positivos al grupo de nacidos a término. En cuanto a casos negativos, se presentaron 12 pertenecientes al grupo de prematuros lo cual corresponde al 12.4% y 85 dentro de los lactantes nacidos a término con un 87.6% concluyendo que frente a este signo clínico y la edad gestacional; los bebés nacidos a término son los más propensos a ser diagnosticados con DDC. Siendo que el valor de p= 0.406 resulta en un dato estadísticamente no significativo.

Tabla 29

Asociación de las variables edad gestacional y signo de Galeazzi en lactantes con diagnóstico de DDC

Signo de Galeazzi								
Edad gestacional	Positivo		Negativo		No aplica		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Prematuro	0	0%	12	12.4%	0	0%	12	10.9%
A término	10	100%	85	87.6%	3	100%	98	89.1%
Total	10	100%	97	100%	3	100%	110	100%

Chi²= 1.805 p= 0.406

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.16. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo clínico “maniobra de Barlow” en lactantes con diagnóstico de DDC

Para el análisis de la asociación de la edad gestacional y la maniobra de Barlow se establece que no es un dato estadísticamente relevante ya que el valor de $p= 0.597$, observándose que se presentaron 11 casos en los cuales la maniobra de Barlow fue positiva dentro de los cuales se identificó 1 lactante perteneciente al grupo de prematuros representando un 1.1% junto con 10 lactantes a término correspondiente al 98.9%. En cuanto a los pacientes con esta maniobra negativa se encontró 6 bebés pertenecientes al grupo de prematuros con un 9% mientras que los lactantes a término con esta maniobra negativa fueron 61 correspondiente al 91% por lo que se puede apreciar que aunque la maniobra haya sido negativa, el número de lactantes a término con diagnóstico de DDC es mayor que el número de prematuros.

Tabla 30

Asociación de las variables edad gestacional y maniobra de Barlow en lactantes con diagnóstico de DDC

Edad gestacional	Maniobra de Barlow							
	Positivo		Negativo		No aplica		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Prematuro	1	1.1%	6	9%	5	15.6%	12	10.9%
A término	10	98.9%	61	91%	27	84.4%	98	89.1%
Total	11	100%	67	100%	32	100%	110	100%

$\text{Chi}^2 = 1.033$ $p = 0.597$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.17. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo clínico “maniobra de Ortolani” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la asociación de la edad gestacional con la maniobra de Ortolani se observa que de los 20 casos que se identificaron solamente 2 correspondientes al 10% pertenecen al grupo de prematuros mientras que la mayoría constituyendo el 90% con 18 casos corresponde a lactantes nacidos a término, de esta manera también argumentando que el nacimiento antes de las 37 semanas de gestación no constituye un factor de riesgo para el diagnóstico de DDC en nuestro medio. Fueron 58 pacientes en los cuales la maniobra de Ortolani fue negativa; con 5 lactantes

prematuros respectivos al 8.6% del total y 53 pacientes a término negativos correspondiente al 91.4%. Estos datos no son estadísticamente relevantes ya que el valor de $p=0.588$.

Tabla 31

Asociación de las variables edad gestacional y maniobra de Ortolani en lactantes con diagnóstico de DDC

Maniobra de Ortolani								
Edad gestacional	Positivo		Negativo		No aplica		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Prematuro	2	10%	5	8.6%	5	15.6%	12	10.9%
A término	18	90%	53	91.4%	27	84.4%	98	89.1%
Total	20	100%	58	100%	32	100%	110	100%

$\chi^2 = 1.062$ $p = 0.588$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.18. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo clínico “test de Klisic” en lactantes con diagnóstico de DDC

Con los datos analizados y mostrándose que no son estadísticamente relevantes ya que el valor de $P=0.252$ sin embargo se observa que de los 3 casos positivos al test de Klisic, 2 de ellos pertenecieron a lactantes nacidos a término con un 66.7% mientras que el caso excedente respectivo al 33.3% corresponden a lactantes prematuros. Fueron negativos 68 casos de lactantes nacidos a término con un 91.94% y 6 pacientes del grupo de prematuros con 8.16% respectivamente con lo que se muestra nuevamente la incidencia de los lactantes nacidos a término para el diagnóstico de la DDC.

Tabla 32

Asociación de las variables edad gestacional y test de Klisic en lactantes con diagnóstico de DDC

Test de Klisic								
Edad gestacional	Positivo		Negativo		No aplica		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Prematuro	1	33.3%	6	8.16%	5	15.2%	12	10.9%
A término	2	66.7%	68	91.94%	28	84.8%	98	89.1%

Total	3	100%	74	100%	33	100%	110	100%
--------------	---	------	----	------	----	------	-----	------

$\text{Chi}^2 = 2.761$ $p = 0.252$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.19. Asociación de la variable “edad gestacional” y el signo clínico “asimetría de pliegues glúteos” en lactantes con diagnóstico de DDC

Siendo el valor de $p = 0.039$ este análisis representa un dato estadístico de relevancia mostrándonos que en el análisis de la edad gestacional junto con la asimetría de pliegues glúteos existieron 28 pacientes que presentaron este signo, dentro de los cuales 22 fueron parte del grupo de lactantes nacidos a término correspondiente al 78.6% mientras que se presentaron 6 casos de lactantes nacidos de forma prematura presentando un 21.4%. Se presentaron 82 pacientes negativos para este signo clínico dentro de los cuales 76 fueron lactantes nacidos a término y 6 fueron prematuros; lo cual nos indica que los bebés nacidos a término presentan mayor prevalencia en cuanto al diagnóstico de DDC.

Tabla 33

Asociación de las variables edad gestacional y asimetría de pliegues glúteos en lactantes con diagnóstico de DDC

Asimetría de pliegues glúteos						
Edad gestacional	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Prematuro	6	21.4%	6	7.3%	12	10.9%
A término	22	78.6%	76	92.7%	98	89.1%
Total	28	100%	82	100%	110	100%

$\text{Chi}^2 = 4.277$ $p = 0.039$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.20. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo clínico “signo de Galeazzi” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la asociación de la vía de parto y el signo de Galeazzi se observa que de los 10 casos que fueron positivos, 6 casos corresponden a los lactantes nacidos mediante cesárea (60%) y 4 a bebés nacidos por parto cefalovaginal. En cuanto a los casos en los cuales el signo de Galeazzi no estuvo presente se reportaron 97 dentro de los cuales 52 pertenecen al grupo de lactantes que nacieron por parto cefalovaginal correspondiente al 53.6% y 45 pertenecen al grupo de lactantes

nacidos por medio de cesárea con el 46.6% respectivo. Aunque este no es un dato estadísticamente relevante debido al valor de $p=0.633$ nos muestra que el nacimiento por medio de cesárea se establece como un factor de riesgo para el diagnóstico de DDC.

Tabla 34

Asociación de las variables vía de parto y signo de Galeazzi en lactantes con diagnóstico de DDC

Vía de parto	Signo de Galeazzi							
	Positivo		Negativo		No aplica		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Cefalovaginal	4	40%	52	53.6%	2	66.7%	58	52.7%
Cesárea	6	60%	45	46.6%	1	33.3%	52.7	47.3%
Total	10	100%	97	100%	3	100%	110	100%

$\text{Chi}^2 = 0.914$ $p=0.633$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.21. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo clínico “maniobra de Barlow” en lactantes con diagnóstico de DDC

Correspondiendo a un resultado estadísticamente no relevante debido a que el valor de $p=0.870$, la asociación de la vía de parto junto con la maniobra de Barlow muestra que de los 11 casos positivos para este signo clínico, se presentaron 6 casos en el grupo de lactantes que nacieron por medio de parto cefalovaginal representando el 54.5% del total y 5 casos pertenecientes al grupo de los lactantes nacidos por medio de cesárea. Dentro de los casos en los cuales esta maniobra fue negativa se encontraron 67 lactantes, dentro de los cuales 34 con el 50.7% fueron aquellos nacidos por medio de parto cefalovaginal y 33 con el 49.3% fueron los que nacieron por medio de una cesárea. Se puede observar que la mayoría de casos en los que la maniobra de Barlow fue positiva pertenecen al grupo de los nacidos por medio de parto cefalovaginal por lo que no tiene relación con lo establecido en el análisis anterior.

Tabla 35

Asociación de las variables vía de parto y maniobra de Barlow en lactantes con diagnóstico de DDC

Maniobra de Barlow								
Vía de parto	Positivo		Negativo		No aplica		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Cefalovaginal	6	54.5%	34	50.7%	18	56.3%	58	52.7%
Cesárea	5	45.5%	33	49.3%	14	43.8%	52	47.3%
Total	11	100%	67	100%	32	100%	110	100%

$\text{Chi}^2 = 0.279$ $p = 0.870$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.22. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo clínico “maniobra de Ortolani” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la asociación de la vía de parto con la maniobra de Ortolani se observa que de los 20 casos que se identificaron 9 correspondientes al 45% que pertenecen al grupo de lactantes nacidos por medio de parto cefalovaginal mientras que, constituyendo el 55% con 11 casos corresponde a aquellos que nacieron por medio de cesárea, de esta manera también demostrando que el hecho de nacer por medio de cesárea constituye un factor de riesgo para el diagnóstico de DDC en nuestro medio. Fueron 58 pacientes en los cuales la maniobra de Ortolani fue negativa; con 31 lactantes nacidos mediante parto cefalovaginal respectivos al 53.4% del total y 27 pacientes que nacieron por cesárea negativos correspondiente al 46.6%. Estos datos no son estadísticamente relevantes ya que el valor de $p = 0.722$.

Tabla 36

Asociación de las variables vía de parto y maniobra de Ortolani en lactantes con diagnóstico de DDC

Maniobra de Ortolani								
Vía de parto	Positivo		Negativo		No aplica		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Cefalovaginal	9	45%	31	53.4%	18	56.3%	58	52.7%
Cesárea	11	55%	27	46.6%	14	43.8%	52.7	47.3%
Total	20	100%	58	100%	32	100%	110	100%

$\text{Chi}^2 = 0.651$ $p = 0.722$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.22. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo clínico “test de Klisic” en lactantes con diagnóstico de DDC

Con un resultado estadísticamente no relevante debido a que el valor de $p=0.846$, la asociación de la vía de parto junto con el test de Klisic muestra que de los 3 casos positivos para el mismo, se presentaron 2 casos en el grupo de lactantes que nacieron por medio de parto cefalovaginal representando el 66.7% del total y 1 caso perteneciente al grupo de los lactantes nacidos por medio de cesárea. Dentro de los casos en los cuales esta maniobra fue negativa se encontraron 74 lactantes, dentro de los cuales 38 con el 51.4% fueron aquellos nacidos por medio de parto cefalovaginal y 36 con el 48.6% fueron los que nacieron por medio de cesárea. Se puede observar que en la mayoría de casos en los que el test de Klisic fue positivo pertenecen al grupo de los nacidos por medio de parto cefalovaginal por lo que no tiene relación con lo establecido en el análisis anterior.

Tabla 37

Asociación de las variables vía de parto y test de Klisic en lactantes con diagnóstico de DDC

Vía de parto	Test de Klisic						Total	
	Positivo		Negativo		No aplica		Casos	Porcentaje
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje		
Cefalovaginal	2	66.7%	38	51.4%	18	54.5%	58	52.7%
Cesárea	1	33.3%	36	48.6%	15	45.5%	52.7	47.3%
Total	3	100%	74	100%	33	100%	110	100%

$\chi^2 = 0.334$ $p = 0.846$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.22. Asociación de la variable “vía de parto” y el signo clínico “asimetría de pliegues cutáneos” en lactantes con diagnóstico de DDC

En la asociación de la vía de parto junto con la asimetría de pliegues cutáneos se observa que de los 28 casos que presentaron este signo clínico, 15 lactantes pertenecen al grupo que nació por medio de cesárea con el 53.6% y 13 lactantes correspondiente al 46.4% nacieron por medio de parto cefalovaginal. Se identificó también 82 casos en los cuales la asimetría de pliegues cutáneos fue negativa con 45 lactantes pertenecientes al 54.9% pertenecientes al grupo que nació por medio de parto cefalovaginal mientras que el 45.1% restante con 37 casos pertenecen a los bebés nacidos por medio de cesárea mostrando así que aunque la mayoría de lactantes que presentaron

DDC fueron los que nacieron por medio de parto cefalovaginal, los que presentaron mayormente el signo de asimetría de pliegues glúteos son los nacidos por medio de cesárea. Este signo es estadísticamente no significativo debido a que el valor de $p=0.439$.

Tabla 38

Asociación de las variables vía de parto y asimetría de pliegues glúteos en lactantes con diagnóstico de DDC

Asimetría de pliegues glúteos						
Vía de parto	Presente		Ausente		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Cefalovaginal	13	46.4%	45	54.9%	58	52.7%
Cesárea	15	53.6%	37	45.1%	52	47.3%
Total	28	100%	82	100%	110	100%

$\chi^2 = 0.598$ $p = 0.439$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

I.V.2.23. Asociación de los SIGNOS CLÍNICOS y SIGNOS RADIOLÓGICOS en lactantes con diagnóstico de DDC

Para realizar la correspondencia de los signos clínicos y radiológicos que conllevan al diagnóstico de DDC se observa que de los 110 pacientes pertenecientes a la población total, quienes presentaron signos radiológicos fueron 93 pacientes correspondientes al 100% dentro de los cuales 55 lactantes presentaron solamente signos radiológicos con el 59.1% mientras que 38 lactantes presentaron tanto signos clínicos como radiológicos representando el 40.9%.

Se identifica también a 17 pacientes (100%) en los cuales no se presentaron signos radiológicos pero dentro de este grupo se distinguió a 14 lactantes que pese a no presentar anomalías en su respectiva radiografía, presentaron signos clínicos representando el 82.4% y completando el 17.6% restante se encuentran 3 bebés que aunque no poseían criterios clínicos ni radiológicos se se encontraban bajo el diagnóstico de DDC en el sistema AS400.

Asimismo, dentro de los 110 pacientes que corresponden a la población de estudio se observa que 52 lactantes presentaron signos clínicos (47.3%) mientras que 58 no los presentaron (52.7%) siendo que 38 lactantes presentaron tanto signos clínicos y radiológicos representando el 40.9% y 14 lactantes presentaron signos clínicos pero no tuvieron signos radiológicos indicativos de DDC.

Con este análisis se demuestra que comparado con la población total, la cantidad de pacientes que presentan solamente signos clínicos (14) es mucho menor que aquellos que solamente presentan signos radiológicos (55) por lo que se debe resaltar la importancia de la radiografía de control y que, tanto los pacientes que presentan ambos signos clínicos como signos radiológicos que diagnostiquen la displasia de cadera (38) son relativamente pocos comparados con el número total de población estudiada evidenciando que una patología no siempre tiene que cumplir con todos los criterios diagnósticos para padecerla.

Tabla 39

Asociación de los signos clínicos y signos radiológicos en lactantes con diagnóstico de DDC

Signos clínicos	Signos radiológicos					
	Si		No		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Sí	38	40.9%	14	82.4%	52	47.3%
No	55	59.1%	3	17.6%	58	52.7%
Total	93	100%	17	100%	110	100%

$\text{Chi}^2 = 9.927$ $p = 0.002$

Fuente: Historias clínicas del sistema AS400

Elaborado por: Autora

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

El presente estudio correspondió el diagnóstico clínico con el diagnóstico radiológico en lactantes que acudieron a la consulta externa de Pediatría en el Hospital IESS Riobamba, además de asociarlos con las variables sexo, edad gestacional, edad a la captación y vía de parto.

En este estudio se encontró que los lactantes pertenecientes al sexo femenino tienen una prevalencia del 70.9%. Existen varios estudios que confirman que el sexo femenino es el más susceptible, como el realizado por Aguilar y otros realizado en el Hospital Universitario Reina Sofía de España en el cual se establece que el 75.4% la población con diagnóstico de DDC pertenece al sexo femenino que puede estar relacionado con la sensibilidad a los estrógenos e incremento de relaxina la cual aumenta la laxitud ligamentosa (Aguilar, Ruiz, López, Del Fresno, & Abad, 2019) (Rosenfeld, 2019)

Sobre la vía de parto, se observó que existe mayor prevalencia en quienes nacieron por medio de parto cefalovaginal con el 52.7% contrario a los estudios que mencionan el nacimiento por cesárea como un factor de riesgo sin embargo existen artículos un poco más recientes como el publicado en 2019 por Reidy, Collins, MacLean y Campbell que ya no toman tanta importancia en la forma de parto, por lo que este resultado no supone una contradicción absoluta a la bibliografía citada. (Reidy, Collins, MacLean, & Campbell, 2019)

Con respecto a la edad gestacional al momento del nacimiento se identificó una prevalencia del 89.1% perteneciente al grupo de nacidos a término, contradiciendo varios estudios que mencionan al nacimiento prematuro e incluso posttérmino como riesgo para padecer DDC. (Aguilar, Ruiz, López, Del Fresno, & Abad, 2019) Esto debido a que la DDC se sigue asociando a la terminación por cesárea ya el bebé sea prematuro o posttérmino ambas opciones suelen ser resueltas por medio de la misma y como en el punto anterior ya se ha especificado que la mayoría de los lactantes diagnosticados con DDC analizados en este estudio nacieron mediante un parto cefalovaginal se entiende la relación entre estas dos variables.

En cuanto a la variable edad a la captación se encontró que los lactantes menores tienen una gran prevalencia del 98.2% en cuanto a la edad de diagnóstico de ésta patología ya que se establecen controles del niño sano desde los primeros días de nacimiento por lo que es mucho más fácil diagnosticar la DDC mediante los controles subsecuentes a los que los lactantes deben acudir.

En cuanto a los datos con significancia estadística se encuentra la asociación de la vía de parto con el aumento del índice acetabular; signo radiológico que se presentó en 88 casos de los 110 pertenecientes al grupo poblacional, 52 lactantes que nacieron por parto cefalovaginal

representando un 59.1% del total y 36 lactantes que nacieron mediante cesárea con el 40.9% restante demostrando así que el índice acetabular es el signo radiológico más importante a contemplar dentro de una radiografía. (Mendez, Castro, & Martínez, 2020)

Sobre los signos clínicos se estableció el valor que tiene la asimetría de pliegues en el examen físico mediante la significancia estadística ya que tanto para el sexo como para la edad gestacional fue relevante. Se presentó en 28 casos donde obviamente hubo prevalencia del sexo femenino con 24 casos pertenecientes al 86.7%, lo que demuestra que el sexo femenino tras obtener un mayor índice de diagnóstico de DDC es el sexo que también presenta el signo clínico más importante dentro del estudio. En cuanto a la edad gestacional los lactantes que nacieron a término fueron los que tuvieron mayor prevalencia con 22 casos correspondientes al 78.6% lo que se relaciona directamente con la edad gestacional ya que la mayoría fueron los lactantes que nacieron a término y como ya se explicó guarda relación a su vez con la vía de parto y edad gestacional.

Finalmente en el análisis tanto del diagnóstico mediante signos clínicos y el dado mediante los signos radiológicos se obtuvo un total de 93 lactantes que presentaron signos radiológicos solamente, mientras que 52 pacientes presentaron solo signos clínicos demostrando que, aunque un paciente no posea clínica de DDC es posible que la padezca y es importante realizar una radiografía de control a los 3 meses para definir la ausencia de esta patología. En cuanto a la correspondencia de signos clínicos y radiológicos, esta solo se dio en 38 pacientes por lo que se evidencia que son pocos los pacientes que poseen tanto clínica como signos radiológicos de DDC.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

- En el presente estudio los datos recabados demuestran que existe una mayor prevalencia de DDC en pacientes del sexo femenino con 70.9%, lactantes nacidos mediante parto cefalovaginal con 52.7%, lactantes nacidos a término con 80.1% y en aquellos que fueron diagnosticados dentro del rango perteneciente al de lactante menor con 98.2%.
- Por medio del análisis de datos se obtuvo que los lactantes nacidos por medio de parto cefalovaginal son los que mayor prevalencia tienen en cuanto al diagnóstico de DDC con un valor del 52.7%
- Se evidenció que de los 110 lactantes incluidos en esta investigación, los lactantes nacidos a término son los que presentan DDC con mayor prevalencia debido a que correspondieron el 89,1% del total de la población.
- Debido a los controles de niño sano, la edad de captación con mayor prevalencia fue la de los lactantes menores con un 98.2%.
- Se estableció que el signo radiológico de mayor relevancia en nuestro medio es el aumento del índice acetabular, ya que se presentó en el 80% de los pacientes con diagnóstico de DDC.
- Se demostró que el signo clínico de gran relevancia en el medio en el cual vivimos es la asimetría de pliegues glúteos, la cual estuvo presente en 25.5% de los lactantes diagnosticados con DDC.
- Se realizó la correspondencia entre los signos clínicos y radiológicos de DDC demostrando que, aunque un paciente no posea datos clínicos relacionados a la DDC se debe realizar un examen radiológico que confirme la ausencia de la patología, ya que son muy pocos los pacientes que presentan signos clínicos tanto como signos radiológicos.

CAPITULO VII: RECOMENDACIONES

- Se aconseja realizar una historia clínica exhaustiva ya que es una forma oportuna de la detección de factores de riesgo que pueden conllevar a sufrir DDC.
- Anotar todo lo pertinente a la cita médica, ya que aunque se trate de una cita subsecuente todos los detalles del examen físico son importantes para el diagnóstico y el entendimiento del mismo.
- Realizar una radiografía simple anteroposterior de caderas en todos los lactantes de 3 meses de edad para definir el diagnóstico de DDC.
- Descontinuar el uso del doble pañal como tratamiento para la DDC ya que estudios recientes demuestran su ineficacia e incluso alertan que su uso puede ser perjudicial para el desarrollo de la cadera.

CAPÍTULO VIII: BIBLIOGRAFÍA

- Laura Elizabeth Quiroga-Vilchis, M. G.-G.-G. (2019). Epidemiología de la displasia del desarrollo de cadera en el Estado de México. *Archivos de investigación infantil*, 50-59.
- Rakan, S. A.-E., Fares, H. A., Rakan, M. A., Winnie, P., Ayman, H. J., Khalid, & Khoshhal, I. (2017). Diagnosis and treatment of developmental dysplasia of the hip: A current practice of paediatric orthopaedic surgeons. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 25(2), 1-7.
- Tintin Rocha, K. E. (2019). *Revisión bibliográfica de alteraciones biomecánicas en displasia del desarrollo de cadera*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20035/1/T-UCE-0020-CDI-266.pdf>
- University of British Columbia. (2016). *Good Clinical Practice Network*. Obtenido de Registro internacional de displasia de cadera: <https://ichgcp.net/es/clinical-trials-registry/NCT04117685>
- Wilkin, G., Ibrahim, M., Smith, K., & Beaulé, P. (2017). A Contemporary Definition of Hip Dysplasia and Structural Instability: Towards a Comprehensive Classification for Acetabular Dysplasia. *The Journal of Arthroplasty*.
- Basit, S., Hannan, M., & Khoshhal, K. (2016). Developmental dysplasia of the hip: usefulness of next generation genomic tools for characterizing the underlying genes – a mini review. *Clinical Genetics*.
- Aguilar, A., Ruiz, J., López, A. B., Del Fresno, J., & Abad, J. (2019). Factores de riesgo perinatales y materno-fetales predictivos en el diagnóstico de Displasia de Cadera del recién nacido. *Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia*.
- Martínez, A., Ruiz, J., López, A. B., Del Fresno, J., & Abad, A. (2019). Factores de riesgo perinatales y materno-fetales predictivos en el diagnóstico de Displasia de Cadera del recién nacido. *Revista de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia*, 35 - 42.
- Mendez, M. B., Castro, A. F., & Martínez, A. M. (Septiembre de 2020). Actualización en displasia del desarrollo de la cadera. *Revista Médica Sinergia*, 5(9).
- Abril, J., Vara Patudo, I., Egea Gámez, R., & Montero Díaz, M. (2019). Displasia del desarrollo de la cadera y trastornos ortopédicos del recién nacido. *Pediatría Integral*, 176-186.
- Olvera, H., Ortiz, A. G., Rubio, R., & Morales, S. (2016). Evaluación de competencias clínicas para el diagnóstico de displasia del desarrollo de cadera con un simulador de bajo costo. *Revista Mexicana de Ortopedia Pediátrica*, 67-71.

- Claro, J., Mora, F., Mejía, C., García, V., & Hernández, O. (2017). Epidemiología de la displasia del desarrollo de la cadera. *Revista de Especialidades Médicas Quirúrgicas*, 22-27.
- Rosenfeld, S. B. (Mayo de 2019). Developmental dysplasia of the hip: Clinical features and diagnosis. *UpToDate*.
- Feldman, D., Riga, L., & Zurich, C. (2016). Ultrasonographic evaluation of Developmental Displasia of Hip- DDH. Why? How? What does it mean? *European Society of Radiology*.
- Rojas Ortiz, M., Asencio, M., & Viggiano, V. (2020). Historia Clínica. *Revista pediátrica del Hospital de Niños de Buenos Aires*, 165-168.
- Reidy, M., Collins, C., MacLean, J., & Campbell, D. (2019). Examining the effectiveness of examination at 6-8 weeks for developmental dysplasia: testing the safety net. *Archives of Disease in Childhood*.

ANEXO

Tabla 40: Recolección de datos

PACIENTE	SEXO	EDAD GESTA	EDAD A LA C	VIA DE PART	POSICIONAN	AUMENTO II	RETRASO AS	GALEAZZI	BARLOW	ORTOLANI	KLISIC	ASIMETRIA	TRATAMIEN	SIGNOS CLIN	SIGNOS RAD
1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	2	2
2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	5	2	1
3	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	5	1	1
4	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1
5	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	4	1	1
6	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	4	1	1
7	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1
8	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	4	2	1
9	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
10	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1
11	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	5	1	2
12	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	5	1	1
13	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1
14	2	2	1	1	2	1	1	2	3	3	3	2	5	2	1
15	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3	2	5	2	1
16	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	4	2	1
17	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
18	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
19	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1
20	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	4	1	1
21	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	5	1	2
22	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
23	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	4	1	2
24	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1
25	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
26	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	5	2	1
27	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
28	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
29	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	4	1	1
30	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4	1	2
31	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1
32	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	4	1	1
33	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
34	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
35	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1
36	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	1
37	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	5	2	1
38	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1
39	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2
40	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	2	1	2
41	2	2	1	2	1	2	2	2	3	3	3	1	4	1	1
42	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	4	2	2
43	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	1	2	1	1
44	2	1	1	2	2	1	2	2	3	3	3	1	2	1	1
45	2	1	1	1	2	1	2	2	3	3	3	1	3	1	1

46	2	2	1	1	2	1	1	2	3	3	3	2	2	2	1
47	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	1	1
48	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
49	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	2	4	2	1
50	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1
51	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1
52	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1
53	2	2	1	2	2	1	1	1	3	3	3	1	5	1	1
54	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	2	1	2	1
55	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1
56	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	5	1	1
57	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
58	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	5	2	1
59	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1
60	2	1	1	1	2	1	2	2	3	3	3	1	4	1	1
61	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1
62	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	2	4	2	1
63	1	2	2	1	2	1	1	3	3	3	3	2	4	2	1
64	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1
65	1	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	1
66	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
67	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	2	1	2	1
68	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1
69	2	2	1	1	2	1	2	2	3	3	3	2	4	2	1
70	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	5	2	1
71	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	3	2	4	2	1
72	2	2	1	1	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	1
73	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1
74	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	5	2	1
75	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	5	1	2
76	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4	1	2
77	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
78	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1
79	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	4	1	2
80	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	4	1	2
81	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	4	1	1
82	2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	4	2	2
83	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	5	1	2
84	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	5	1	2
85	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	5	1	1
86	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
87	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	4	1	2
88	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
89	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	1	1
90	1	2	1	2	2	2	2	1	3	3	3	2	5	1	2

91	2	2	1	2	2	1	1	1	3	3	3	2	4	1	1
92	1	2	1	2	1	2	2	2	3	3	3	2	4	2	1
93	2	2	1	2	1	2	1	2	3	3	3	2	5	2	1
94	2	2	1	1	2	1	2	2	3	3	3	2	4	2	1
95	1	2	1	1	2	1	1	3	3	3	3	2	4	2	1
96	1	2	1	2	2	1	1	1	3	3	3	2	5	1	1
97	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1
98	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1
99	2	1	1	1	2	1	2	2	3	3	3	2	5	2	1
100	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	4	1	1
101	1	2	1	1	2	1	2	1	3	3	3	2	2	1	1
102	2	2	1	1	2	1	2	2	3	3	3	2	3	2	1
103	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
104	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1
105	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	4	2	1
106	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	4	2	1
107	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	3	2	3	2	1
108	2	2	1	1	2	1	2	1	3	3	3	1	4	1	1
109	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	5	2	1
110	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	1	1