



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



Atribución-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otros reutilizar la obra para cualquier propósito, incluso comercialmente; sin embargo, no se puede compartir con otros en forma adaptada, y se le debe proporcionar crédito.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**Factores de Riesgo para Displasia de Cadera en Niños Menores de 1 año
del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024**

Presentado por:

TORRES CARPIO KEVIN ALEXANDER

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **1%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 03 de febrero del 2026

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Dr. Jorge Luis Ybáñez Medina
Director de la Unidad de Investigación

**DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC**

2.
VrL
10327317

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"



TESIS

**Factores de Riesgo para Displasia de Cadera en Niños Menores de 1 año
del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024**

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud pública y conservación del medio ambiente

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

KEVIN ALEXANDER TORRES CARPIO

ASESOR:

DR. CARLOS ALBERTO DÁVILA HERNÁNDEZ

Ica, Perú

2026

Dedicatoria.

A mi asesor, por hacer del rigor un hábito y de cada objeción un atajo hacia lo esencial; por la pregunta precisa, la paciencia firme y la brújula ética que enderezó mi ruta cuando el mapa faltaba.

A mis padres, raíz y horizonte: por la disciplina aprendida en silencio, por la confianza que empuja incluso cuando el paso tiembla, por sostener el día largo y celebrar lo pequeño.

Este logro también les pertenece; en sus manos empezó el movimiento y en su ejemplo encuentra su medida.

Agradecimientos

A Dios, por la claridad en el camino y la fortaleza en los días estrechos.

A la Facultad de Medicina Daniel Alcides Carrión, por la disciplina intelectual, el oficio clínico y el sentido de servicio que enmarcan esta formación.

Al Dr. Carlos Dávila, por su guía exigente y honesta, por las preguntas que afinan y el criterio que orienta.

A mis padres, por la constancia silenciosa, el trabajo que no se ve y la confianza que sostiene cuando el cansancio pesa.

Este logro es también suyo: en su ejemplo se forjó la medida de mi esfuerzo.

Índice.

Índice de contenidos.

Dedicatoria.....	II
Agradecimientos.....	III
Índice.....	IV
Índice de contenidos.....	IV
Índice de tablas.....	V
Índice de figuras.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
I. Generalidades.....	9
II Introducción.....	10
III. Estrategia metodológica.....	34
IV. Resultados.....	39
V. Discusión.....	52
VI. Conclusiones.....	59
VII. Recomendaciones.....	61
VIII. Referencias bibliográficas.....	62
IX. Anexos.....	70

Índice de tablas.

Tabla 1. Características sociodemográficas maternas en madres de niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.

38

Tabla 2. Características pediátricas en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.....40

Tabla 3. Características perinatales en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.....41

Tabla 4. Displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.....43

Tabla 5. Factores maternos asociados a displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.....44

Tabla 6. Factores pediátricos asociados a displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.....46

Tabla 7. Factores perinatales asociados a displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.....47

Tabla 8. Factores de riesgo asociados a displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.....49

Índice de figuras

Figura1. Tipo de displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.....	74
Figura2. Distribución anatómica de displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.....	74

Resumen

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a la displasia de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024.

Método: Estudio observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles. Se revisaron historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos validada por expertos. La muestra estuvo conformada por 228 lactantes: 76 casos con diagnóstico de displasia de cadera y 152 controles sin la patología, con una razón 1:2. El análisis estadístico se realizó con IBM SPSS Statistics v26, aplicando estadística descriptiva e inferencial, estimándose razones de momios (OR) e intervalos de confianza al 95%.

Resultados: La displasia de cadera se asoció principalmente al sexo femenino, la presentación podálica, el parto vaginal, el peso al nacer mayor o igual a 4000 g y la presencia de malformaciones. La procedencia rural actuó como factor protector frente a la urbana. No se halló asociación con la edad de captación, la edad materna, el estado civil ni el nivel educativo. Predominaron los casos con compromiso unilateral izquierdo y formas leves, lo que sugiere una detección temprana y un pronóstico favorable.

Conclusión: Los factores obstétrico-perinatales, especialmente la macrosomía, el parto vaginal, la presentación podálica, el sexo femenino y las malformaciones, incrementan el riesgo de displasia de cadera, mientras que la procedencia rural constituye un factor protector. Se recomienda fortalecer el tamizaje ecográfico en el primer año de vida, especialmente en los grupos de mayor riesgo.

Palabras clave: displasia de cadera; niños menores a 1 año, lactantes; epidemiología; hospital.

Abstract.

Objective: To determine the risk factors associated with hip dysplasia in children younger than one year treated at Hospital San Juan de Dios de Pisco during 2022–2024.

Method: An observational, analytical, retrospective case–control study was conducted. Medical records were reviewed using an expert-validated data collection form. The sample included 228 infants: 76 cases diagnosed with hip dysplasia and 152 controls without the condition, with a 1:2 ratio. Statistical analysis was performed using IBM SPSS Statistics v26, applying descriptive and inferential statistics, and estimating odds ratios (OR) and 95% confidence intervals.

Results: Hip dysplasia was mainly associated with female sex, breech presentation, vaginal delivery, birth weight ≥ 4000 g, and the presence of congenital malformations. Rural residence acted as a protective factor compared with urban residence. No association was found with age at detection, maternal age, marital status, or educational level. Among cases, left-sided unilateral involvement and mild forms predominated, suggesting early detection and a favorable prognosis.

Conclusion: Obstetric–perinatal factors—particularly macrosomia, vaginal delivery, breech presentation, female sex, and congenital malformations—increase the risk of hip dysplasia, whereas rural residence appears to be protective. Strengthening ultrasound screening during the first year of life is recommended, especially in higher-risk groups.

Keywords: hip dysplasia; children under 1 year; infants; epidemiology; hospital.

I. Generalidades.

1.1. Título de la Tesis:

Factores de Riesgo para Displasia de Cadera en Niños Menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024

1.2. Nombre del autor:

Kevin Alexander Torres Carpio

1.3. Nombre del asesor:

Dr. Carlos Alberto Dávila Hernández

1.4. Facultad y Escuela profesional:

Facultad de medicina humana “Daniel Alcides Carrión” – Escuela profesional de Medicina Humana

1.5. Lugar e institución donde se desarrolló el proyecto:

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital San Juan de Dios, ubicado en la ciudad de Pisco, provincia de Pisco, región Ica, Perú. Esta institución es un establecimiento de salud de nivel II-1 que brinda atención especializada en diversas áreas, incluyendo pediatría y ortopedia, contando con servicios de consulta externa, hospitalización y diagnóstico por imágenes. Se eligió este hospital debido a su rol referencial en la atención materno-infantil en la zona sur de la región, lo cual garantiza una adecuada disponibilidad de casos clínicos y registros médicos relevantes para el desarrollo del estudio. Asimismo, el periodo de análisis abarcará los años 2022 al 2024, utilizando como fuente principal las historias clínicas de niños menores de un año que hayan sido atendidos en esta institución.

1.6. Duración del proyecto en meses:

4 meses

1.6.1. Fecha de inicio

10 abril de 2025

1.6.2. Fecha de

culminación

10 Julio de

2025

II. Introducción.

La displasia de cadera (DDC) es un espectro que va de la inmadurez acetabular a la luxación; a nivel poblacional se presenta en aproximadamente de 1 a 1,5 por cada 1 000 nacimientos, con mayor probabilidad en niñas, primogénitos, presentación podálica y antecedentes familiares; estos factores de riesgo orientan la pesquisa neonatal y del primer año de vida¹.

En la realidad problemática, se observan patrones anatómicos y de lateralidad que condicionan el control clínico: en reportes asistenciales pediátricos, la afectación izquierda es más frecuente ($\approx 67\%$), la derecha mucho menos frecuente ($\approx 6\%$) y la bilateralidad alcanza $\approx 27\%$, lo que exige un examen físico metódico y simétrico para evitar omisiones diagnósticas².

Entre los antecedentes, un estudio centroamericano ($n = 167$ RN) halló prevalencia $10,18\%$ y asoció DDC con sexo femenino ($RR = 3,37$; IC 95% : $1,15-9,91$) y presentación pélvica ($RR = 4,90$; IC 95% : $2,02-11,62$); además, reportó bilateralidad 53% , subrayando que los factores obstétricos y perinatales concentran gran parte del riesgo atribuible⁵.

Como referencia hospitalaria de gran tamaño en la región, una serie colombiana ($n = 3\ 193$ RN) documentó prevalencia $2,2$ por $1\ 000$ nacidos vivos, con presentación podálica en $9,1\%$ y tamizaje clínico positivo en $0,41\%$; además, observaron que la cesárea se asoció a 13% menos riesgo de luxación frente al parto vaginal ($p = 0,008$), información útil para interpretar riesgos y oportunidades de diagnóstico oportuno⁸.

En la síntesis de la literatura especializada, la incidencia en mujeres duplica la de varones ($\approx 2:1$) y los programas de despistaje neonatal (clínicos y ecográfico

s) se recomiendan para minimizar diagnósticos tardíos y futuras coxartrosis; esta diferencia por sexo y la carga a largo plazo refuerzan el valor de políticas de pesquisa estructuradas⁷.

La heterogeneidad de prevalencias (desde 2,2/1 000 en series poblacionales hasta >10 % en muestras clínicas específicas), junto con la concentración de riesgo en subgrupos obstétricos/perinatales, justifican estimar la magnitud local y cuantificar asociaciones en nuestro contexto. De esta manera nace el objetivo de estimar la frecuencia de la “Displasia del desarrollo de la Cadera” y evaluar la asociación entre características biológicas, obstétricas y perinatales y la “Displasia del desarrollo de la Cadera” en niños <1 año atendidos en el Hospital San Juan de Dios–Pisco, 2022–2024.

Planteamiento del problema

La displasia de la cadera (DDC) es una de las anomalías musculoesqueléticas más frecuentes en la infancia y representa una causa importante de discapacidad motora si no es detectada a tiempo. Se define como una alteración estructural de la articulación coxofemoral, caracterizada por una relación inadecuada entre la cabeza femoral y el acetábulo, la cual puede variar desde una leve displasia hasta una luxación completa de la cadera. Esta condición, de inicio congénito o desarrollo posnatal, suele ser asintomática en sus primeras etapas, por lo que su detección precoz representa un desafío clínico de alto impacto en la práctica pediátrica y ortopédica.¹

La prevalencia mundial de displasia de cadera varía considerablemente según la población y los métodos de tamizaje empleados. En países desarrollados, se estima una tasa de 1 a 1,5 casos por cada 1000 recién nacidos vivos, aunque algunos estudios refieren incidencias mayores cuando se utilizan métodos imagenológicos como la ecografía.² En América Latina, las cifras son escasas y dispares, debido a la ausencia de programas de cribado sistemático, lo que conlleva a un subregistro significativo. Esta problemática se intensifica en regiones donde el acceso a servicios especializados en ortopedia pediátrica es limitado, como ocurre en muchas zonas del Perú.³

Diversas investigaciones han identificado múltiples factores de riesgo asociados a la aparición de displasia de cadera. Entre los más reportados se encuentran el sexo femenino, que incrementa el riesgo entre 4 a 8 veces en comparación con el sexo masculino, debido a la mayor laxitud ligamentaria mediada por hormonas maternas;⁴ la presentación podálica al momento del parto, que aumenta la presión sobre la articulación durante la gestación; los antecedentes familiares de displasia de cadera, ya que se ha documentado una fuerte predisposición genética; la primigestación materna; y otras condiciones perinatales como el oligohidramnios, que limita el movimiento intrauterino del feto y favorece la mala posición articular.⁵

En el Perú, no existen aún estudios multicéntricos que reporten una tasa nacional de prevalencia ni el comportamiento de los factores de riesgo por

región. La mayoría de los trabajos disponibles se han desarrollado en Lima o en zonas específicas de la sierra sur, y son de tipo descriptivo. En la región Ica, particularmente en la provincia de Pisco, no se ha identificado ninguna investigación que aborde la incidencia o los factores de riesgo de displasia de cadera en la población infantil menor de un año. Esta brecha en el conocimiento impide generar acciones concretas de detección precoz y prevención, dejando a criterio clínico la decisión de referir al especialista o indicar estudios complementarios.⁶

El Hospital San Juan de Dios de Pisco es un establecimiento de salud de nivel II-1 que brinda atención pediátrica a una población importante del sur chico, recibiendo diariamente decenas de consultas para control de crecimiento y desarrollo. Sin embargo, la ausencia de protocolos de tamizaje sistematizados para displasia de cadera en este hospital refleja una realidad común en muchos centros hospitalarios peruanos: el abordaje de esta patología es tardío y reactivo, más que preventivo. Esto puede deberse a la falta de capacitación continua del personal, la carencia de recursos diagnósticos (como ecografía de cadera), y sobre todo, la carencia de datos locales que respalden decisiones clínicas o políticas institucionales.⁷

A nivel internacional, diversos autores han resaltado la importancia de implementar tamizajes selectivos para la displasia de cadera basados en la presencia de factores de riesgo. En un estudio publicado por la Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología, se concluyó que los neonatos con antecedentes familiares, presentación podálica y sexo femenino debían ser sometidos de forma sistemática a ecografía de cadera dentro de las primeras semanas de vida, para garantizar una intervención temprana.⁸ Asimismo, investigaciones como la de Orellana Cuadros (2024) señalan que la mayoría de los casos detectados en etapas avanzadas no habían sido sometidos a ningún tipo de evaluación ortopédica en los primeros seis meses de vida.⁹

La displasia de cadera, cuando no es diagnosticada a tiempo, puede requerir tratamientos quirúrgicos complejos, como osteotomías o artroplastias, que no solo suponen un alto costo económico, sino también un impacto emocional en la familia y secuelas funcionales a largo plazo. En contraste, el diagnóstico

precoz durante los primeros 6 meses permite la corrección mediante métodos conservadores, como el uso del arnés de Pavlik, con tasas de éxito superiores al 90%.¹⁰

En este contexto, se hace evidente la necesidad de realizar un estudio que identifique los factores de riesgo asociados a la displasia de cadera en niños menores de un año en el Hospital San Juan de Dios de Pisco. Tal estudio permite, en primer lugar, conocer el comportamiento de estos factores en una población específica; en segundo lugar, sirve como base para la elaboración de estrategias institucionales de tamizaje selectivo y vigilancia activa en la consulta pediátrica; y, finalmente, contribuye a la literatura científica nacional, con el propósito de construir una base de evidencia local que permita orientar la política pública en salud infantil ortopédica.

Además, realiza un estudio de tipo casos y controles, analítico y retrospectivo, en un entorno hospitalario como el de la ciudad de Pisco es una estrategia metodológica viable, económica y pertinente, ya que se cuenta con el acceso a historias clínicas registradas entre los años 2022 y 2024. La identificación de estadísticas asociaciones significativas mediante odds ratio (OR) fortalece la validez de las conclusiones obtenidas.

En conclusión, la displasia de cadera representa un problema clínico de importancia en la salud infantil que, en contextos como el peruano, es subdiagnosticado debido a la falta de estudios epidemiológicos regionales. El presente estudio busca llenar este vacío, aportando evidencia científica local que permita fortalecer las capacidades institucionales para el diagnóstico precoz, mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir las secuelas a largo plazo derivadas de esta condición.

Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Vargas V. et al.¹¹ (2024): El estudio realizado en Colombia tuvo como finalidad estimar la incidencia nacional de displasia del desarrollo de cadera con luxación (DDC-L) diagnosticada tardíamente en la población pediátrica, considerando

un periodo de análisis desde el año 2010 hasta el 2020. Se trató de una investigación ecológica retrospectiva que utilizó como fuente de información el Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO) y los registros del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). La población analizada incluyó a niños entre los 3 meses y los 18 años de edad, reportándose un total de 68,460 casos de DDC con luxación. La incidencia anual varió entre 4.3 y 8.3 por cada 1000 nacidos vivos, con una relación de presentación más frecuente en niñas que en varones, con una ratio de 2.2:1. Las zonas con mayor carga de casos se ubicaron principalmente en regiones del suroccidente del país, como Valle del Cauca, Cauca y Nariño. Se evidenció un subregistro importante de casos, lo que los autores atribuyen a la ausencia de programas de cribado sistemático en recién nacidos, así como a las limitaciones en el acceso a servicios especializados de ortopedia pediátrica en áreas rurales o de baja cobertura médica. Entre los factores de riesgo identificados destacan el sexo femenino, la falta de diagnóstico en la etapa neonatal, y el retraso en la referencia médica. Se concluye que existe una necesidad urgente de implementar políticas de detección temprana y fortalecer la atención primaria para reducir la carga de enfermedad asociada a diagnósticos tardíos de DDC.

Chen X; et al.¹² (2024): En el metaanálisis titulado “Risk factors for developmental dysplasia of the hip in infants: a meta-analysis”, llevado a cabo por investigadores de instituciones chinas y publicado en 2023, se tuvo como objetivo analizar los factores de riesgo asociados a la displasia del desarrollo de cadera (DDC) en lactantes, a fin de fortalecer la base teórica para una detección y diagnóstico temprano más dirigidos. Para ello, se realizó una revisión sistemática de estudios de cohortes mediante búsquedas en bases de datos como Wanfang, CNKI, PubMed, Embase y Cochrane Library, incluyendo literatura publicada hasta mayo de 2023. Se seleccionaron once estudios que cumplieron con los criterios de inclusión y calidad, evaluados mediante la escala de Newcastle-Ottawa, abarcando un total de 979,757 lactantes. Los resultados revelaron que la incidencia de DDC en presencia de factores de riesgo fue de 47,99‰, frente al 3,21‰ en la población general. Se identificaron como factores de riesgo estadísticamente significativos: el sexo femenino (OR=6,97), parto

de nalgas (OR=4,14), antecedentes familiares positivos (OR=4,07), cesárea (OR=1,11), oligohidramnios (OR=3,93), el uso de pañales ajustados tipo “envoltorio” (OR=6,74), ser primogénito (OR=1,84), la presencia de malformaciones musculoesqueléticas (OR=2,27) y signos físicos sugestivos de DDC (OR=8,71). Por otro lado, el parto prematuro se comportó como un factor protector (OR=0,91), mientras que la relación con embarazos múltiples y bajo peso al nacer no resultó concluyente. Se concluyó que múltiples factores clínicos y antecedentes obstétricos deben ser considerados en los programas de tamizaje neonatal, resaltando la importancia de evaluar la combinación de riesgos para mejorar la detección precoz de esta patología.

Almutairi, Fahad F.¹³ (2024): En el estudio titulado “Incidence and characteristics of developmental dysplasia of the hip in a Saudi population: A comprehensive retrospective analysis”, realizado en el King Abdulaziz University Hospital de Yeda, Arabia Saudita, se tuvo como propósito determinar la incidencia y describir las características clínicas y ecográficas de la displasia del desarrollo de cadera (DDH) en recién nacidos. Para ello, se desarrolló un estudio retrospectivo entre enero de 2017 y diciembre de 2018, en el que se analizaron los datos de 8031 neonatos examinados clínicamente, de los cuales 212 fueron referidos a evaluación ecográfica por presentar factores de riesgo o hallazgos clínicos sospechosos. Entre estos, se confirmaron 93 casos de DDH, lo que representó una incidencia de 11,58 por 1000 nacidos vivos. Se encontró que el 45% de los casos presentó compromiso bilateral, mientras que en los casos unilaterales la cadera izquierda fue ligeramente más afectada. Además, se reportó mayor frecuencia de DDH en niñas (59,1%) que en varones (40,9%), aunque sin significancia estadística. Los factores clínicos más asociados a sospecha de DDH fueron la presentación podálica, la presencia de clic articular y las deformidades musculoesqueléticas, siendo estas últimas significativamente asociadas con hallazgos ecográficos de mayor gravedad según la clasificación de Graf. En conclusión, se resaltó la utilidad del ultrasonido como herramienta diagnóstica complementaria al examen físico en el tamizaje neonatal, especialmente en lactantes con factores de riesgo, y se recomendó implementar estudios prospectivos multicéntricos que refuercen estos hallazgos y promuevan la detección oportuna en esta población.

Ionescu A; et al.¹⁴ (2023): En el estudio titulado “Developmental Dysplasia of the Hip: How Many Risk Factors Are Needed?”, llevado a cabo en el Hospital de Emergencias Pediátricas “Grigore Alexandrescu” en Bucarest, Rumanía, se planteó como objetivo determinar cuántos factores de riesgo eran necesarios para asociarse significativamente con la displasia del desarrollo de cadera (DDH) en recién nacidos. Se desarrolló una investigación retrospectiva, multifactorial y de centro único entre enero de 2019 y marzo de 2022, donde se evaluaron clínicamente y mediante ecografía 3720 niños menores de 4 meses, dividiéndose en un grupo control con 3300 niños con caderas normales y un grupo estudio con 420 casos de DDH según la clasificación de Graf. Se identificaron como factores de riesgo estadísticamente significativos el sexo femenino, la prematuridad, la presentación no cefálica al nacer, el antecedente de oligohidramnios, la hipertensión materna, la historia familiar de DDH, el uso de fajado (swaddling) y la presencia de deformidades asociadas. Además, se halló que todos los pacientes con DDH presentaron al menos dos factores de riesgo. Como conclusión, los autores recomendaron que todo recién nacido con dos o más factores de riesgo, así como aquellos con signos clínicos, deberían ser sometidos obligatoriamente a evaluación ecográfica, destacando que el tamizaje sistemático permitiría una detección temprana y un tratamiento más eficaz para prevenir complicaciones a largo plazo.

Zhongbin Tao, et al.¹⁵ (2023): En el estudio titulado “Prevalence of developmental dysplasia of the hip (DDH) in infants: a systematic review and meta-analysis”, desarrollado en China por investigadores de la Universidad de Lanzhou, se tuvo como objetivo estimar la prevalencia global de la displasia del desarrollo de cadera (DDH) en lactantes menores de 12 meses, a través de una revisión sistemática y metaanálisis de estudios observacionales. Se empleó una metodología rigurosa basada en la guía PRISMA y se incluyeron 65 estudios transversales publicados entre 1995 y 2022, los cuales abarcaron una muestra total de 3 451 682 lactantes provenientes de múltiples países. El análisis se realizó mediante un modelo de efectos aleatorios, evaluándose además la heterogeneidad y el sesgo de publicación. Los resultados revelaron que la prevalencia global agrupada de DDH fue del 1.40% (IC95%: 0.86–2.28%), siendo más alta en niñas (1.46%) que en niños (0.66%), con

diferencias significativas entre sexos ($p=0.02$). También se estimó una prevalencia de displasia del 1.45%, de subluxación del 0.37% y de luxación del 0.21%. A pesar de observarse una ligera tendencia ascendente en la prevalencia general en las últimas tres décadas, la displasia mostró una disminución significativa. Como conclusión, se enfatizó que aproximadamente uno de cada 100 lactantes padece DDH, por lo que se recomendó la implementación de programas rutinarios de tamizaje en recién nacidos, con el fin de promover un diagnóstico temprano y evitar complicaciones a largo plazo.

Silva J. et al.¹⁶ (2023): Desarrollaron en 2023 un protocolo de revisión del tipo scoping review con el objetivo de mapear la evidencia científica existente en Brasil en relación al cribado, diagnóstico, tratamiento y resultados clínicos de la displasia del desarrollo de cadera (DDC) en niños. Esta propuesta metodológica busca identificar lagunas en el conocimiento y heterogeneidades en la atención clínica, a fin de proponer recomendaciones para futuras investigaciones y políticas públicas. El protocolo incluye como criterios de elegibilidad estudios publicados desde el año 2000 en adelante, abarcando tanto investigaciones observacionales como ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica y documentos normativos. Aunque aún no presenta resultados, el proyecto parte de la premisa de que en Brasil existe una cobertura desigual de servicios ortopédicos pediátricos, especialmente en regiones norte y nordeste, lo cual limita el acceso al diagnóstico temprano y al tratamiento oportuno. Asimismo, se espera identificar si se aplican o no protocolos sistemáticos de tamizaje neonatal, y cuáles son los criterios empleados para referir a un especialista. Dentro de los factores de riesgo que el estudio pretende evaluar se incluyen la presentación podálica, antecedentes familiares, condiciones maternas y perinatales, así como aspectos relacionados con el nivel socioeconómico. Los autores sostienen que este análisis permitirá orientar el diseño de políticas públicas que favorezcan la detección temprana y tratamiento oportuno de la DDC, contribuyendo a reducir la carga de discapacidad asociada a esta patología en el país.

Xiao H, et al.¹⁷ (2022): En el estudio titulado “Risk factors of developmental dysplasia of the hip in a single clinical center”, realizado en el Children’s Hospital

of Chongqing Medical University, China, se planteó como objetivo identificar los factores de riesgo relevantes para el Desarrollo de Displasia de cadera (DDH) y establecer un sistema de tamizaje adecuado para su población. Para ello, se llevó a cabo un diseño retrospectivo de casos y controles entre los años 2014 y 2018, en el que se analizaron 10,668 pacientes mediante ecografía tipo Graf. La muestra estuvo conformada por 204 casos con diagnóstico de DDH y 408 controles con caderas normales. Como resultado, se encontró que los principales factores asociados a DDH fueron el sexo femenino, el parto vaginal, la presentación podálica, el oligohidramnios y las deformidades en los pies, todos con significancia estadística. En cambio, factores como la primogenitura, los antecedentes familiares y el uso de swaddling no mostraron asociación significativa. Finalmente, se concluyó que la implementación de un sistema de tamizaje que combine la evaluación de factores clínicos con el uso de ecografía podría mejorar la detección precoz y reducir los costos en el abordaje de esta patología en su región.

Hospital Shriners México¹⁸ (2021): En el año 2021, el Hospital Shriners para Niños de México publicó un artículo institucional centrado en la importancia del diagnóstico y tratamiento precoz de la displasia del desarrollo de cadera (DDC). La publicación tuvo como objetivo principal sensibilizar tanto a padres como a profesionales de la salud sobre la necesidad de una detección temprana de esta patología, destacando su experiencia clínica acumulada en el manejo de casos complejos. El documento subraya que el diagnóstico antes de los tres meses de edad ofrece la mejor oportunidad de resolución completa con métodos no invasivos, especialmente mediante el uso del arnés de Pavlik. Explica que el diagnóstico tardío incrementa la probabilidad de recurrir a tratamientos más agresivos como la tracción, yeso pelvipédico o cirugía abierta. Entre los principales factores de riesgo identificados se incluyen la presentación podálica del feto, la primiparidad, antecedentes familiares de DDC, presencia de oligohidramnios, y partos múltiples. Se destaca también la importancia de la capacitación médica en maniobras clínicas como Ortolani y Barlow, y del uso sistemático del ultrasonido de cadera en neonatos con riesgo aumentado. La institución recomienda la implementación de tamizajes neonatales obligatorios y la capacitación continua del personal de salud. Asimismo, enfatiza que el

seguimiento adecuado en los primeros meses de vida es clave para evitar complicaciones como luxación persistente, alteraciones en la marcha o displasia residual. El artículo concluye reiterando la necesidad de una estrategia nacional de cribado y fortalecimiento del primer nivel de atención médica.

Brenes M ,et al.¹⁹ (2020): Realizaron en el año 2020 en San José, Costa Rica una revisión bibliográfica con el objetivo de actualizar los conocimientos clínicos relacionados con la displasia del desarrollo de cadera (DDC) en el contexto pediátrico costarricense. El estudio abordó los aspectos fisiopatológicos, diagnósticos y terapéuticos de esta afección, con énfasis en la importancia del diagnóstico precoz para evitar complicaciones mayores. Los autores recalcaron que, durante el examen físico neonatal, la aplicación adecuada de las maniobras de Ortolani y Barlow es fundamental para la identificación temprana de posibles inestabilidades de cadera. Sin embargo, señalaron que el uso de la ecografía en las semanas 4 a 8 de vida del neonato se ha convertido en una herramienta crucial para confirmar el diagnóstico, especialmente en niños con factores de riesgo. Entre estos factores se mencionaron: sexo femenino, antecedentes familiares de DDC, presentación podálica, parto múltiple, primiparidad, y presencia de oligohidramnios. El artículo también abordó las alternativas terapéuticas más utilizadas, destacando el arnés de Pavlik como tratamiento de primera línea para pacientes menores de seis meses, y el uso de yeso pelvipédico o intervenciones quirúrgicas en casos más avanzados. Los autores concluyeron que existe una carencia de lineamientos estandarizados en los niveles primarios de atención y sugieren implementar programas de cribado universal en todos los centros de salud que atienden recién nacidos, con el fin de reducir el subdiagnóstico, mejorar los desenlaces clínicos, y disminuir el número de intervenciones quirúrgicas asociadas a diagnósticos tardíos.

Antecedentes nacionales

Gutiérrez S.²⁰ (2024): En el estudio titulado “Factores de riesgos relacionados con la displasia de cadera en niños de 03 meses a 1 año en el Centro de Salud La Revolución - Juliaca 2023”, realizado en Perú, se planteó como objetivo

analizar los factores demográficos y desencadenantes que se relacionan con la displasia del desarrollo de cadera en menores de un año. Para ello, se aplicó una metodología cuantitativa, de tipo descriptivo, analítico y transversal, con un diseño no experimental y una muestra de 183 niños entre 3 meses y 1 año, atendidos en el servicio de crecimiento y desarrollo. Se empleó una guía de entrevista y ficha de observación, aplicando la prueba de Ortolani-Barlow como método diagnóstico. Los resultados mostraron que el 42,62% de los niños tenía entre 3 y 6 meses, el 50,27% era de sexo femenino, el 80,33% no presentaba antecedentes familiares, el 91,80% no tuvo problemas musculoesqueléticos, el 87,98% no fue fajado en los primeros meses y el 89,62% nació por presentación cefálica. En cuanto al diagnóstico clínico, el 81,42% presentó prueba negativa, el 13,11% limitación de la abducción, el 3,83% rotación externa aumentada y el 1,64% rotación interna disminuida. Todas las asociaciones resultaron estadísticamente significativas ($p < 0,05$). Se concluyó que los factores demográficos y desencadenantes estuvieron significativamente asociados a la presencia de displasia de cadera, destacando la importancia del diagnóstico temprano y del seguimiento riguroso en el control del crecimiento infantil.

Orellana C.²¹ (2024): En el estudio titulado “Factor de riesgo de displasia de cadera en niños de ambos sexos de 3 a 12 meses de edad”, desarrollado en el Hospital Nacional Ramiro Priale Priale de Huancayo, Perú, se planteó como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a la displasia del desarrollo de cadera mediante evaluación radiológica. Se trató de una investigación básica, descriptiva, retrospectiva y transversal, en la que se analizó una muestra de 120 niños y niñas atendidos en el servicio de rayos X durante el año 2018, cuyas edades oscilaron entre los 3 y 12 meses. Para la recolección de datos se utilizaron historias clínicas e informes radiológicos, y el análisis estadístico se realizó a través de SPSS utilizando pruebas de chi cuadrado. Se encontró que el principal factor de riesgo fue el mecánico, con una frecuencia del 90,8%, seguido del factor genético (11%), sin hallazgos relacionados al factor hormonal. Además, la displasia afectó con mayor frecuencia a la cadera izquierda (46,7%), al grupo etario de 3 a 6 meses (77,5%) y se observó una afectación bilateral en el 14,2% de los casos. Radiológicamente, se reportó asimetría del arco de Shenton en el 100% y adecuada osificación en todos los

casos. Se concluyó que los factores más asociados a la displasia fueron la posición podálica, la macrosomía, la edad gestacional y los signos radiológicos, destacando la importancia del diagnóstico temprano en este grupo etario.²¹

Valdivia V. – Flores G.²² (2024): En el estudio titulado “Incidencia y factores de riesgo en displasia de cadera en menores de un año del Hospital II-2 Macusani 2022”, desarrollado en el Hospital San Martín de Porres de Macusani, región Puno, Perú, se tuvo como propósito determinar la incidencia de displasia del desarrollo de cadera (DDC) y los factores de riesgo asociados en lactantes menores de un año. Se trató de una investigación cuantitativa, observacional, transversal y retrospectiva, basada en la revisión de registros médicos del año 2022. Se incluyó una muestra censal de 60 bebés evaluados en el servicio de traumatología, hallándose una incidencia de displasia de cadera del 48,3%, con predominio de displasia bilateral (25,0%) y afectación de la cadera izquierda (18,3%). Se observó que el mayor número de casos se presentó en niños de 3 a 6 meses (68,3%) y que la distribución por sexo fue equilibrada. En el análisis estadístico no se hallaron asociaciones significativas con variables como edad, sexo o número de gestaciones, aunque sí se identificó una asociación significativa entre antecedentes familiares de DDC y la presencia de la patología ($p=0,042$). Se concluyó que, aunque la mayoría de los factores demográficos no estuvieron relacionados con la displasia, los antecedentes familiares constituyeron un factor de riesgo relevante, resaltando la necesidad de realizar tamizajes clínicos y ecográficos oportunos para la detección precoz de la enfermedad.

Soto M.²³ (2024): En el estudio titulado “Factores clínicos y epidemiológicos asociados a la displasia de cadera en niños menores de 12 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Doctor Enrique Martín Altuna, 2023”, realizado en Lima, Perú, se tuvo como objetivo identificar los factores relacionados con la displasia congénita de cadera en lactantes. El estudio fue de tipo observacional, analítico, retrospectivo y de corte transversal, y contó con una muestra de 312 niños menores de un año. Se aplicó la prueba estadística de chi-cuadrado para establecer asociaciones entre variables clínicas y epidemiológicas. Los resultados revelaron que el 23,8% de los niños con displasia tenía

antecedentes familiares de primer grado, el 63,1% fue producto de una primera gestación, el 42,6% presentó oligohidramnios, el 13,1% fue producto de gestación múltiple y el 36,9% nació con macrosomía. Asimismo, el 41,8% de los niños con diagnóstico de displasia presentó una posición pelviana al momento del parto. Todas estas variables mostraron asociación estadísticamente significativa con la displasia de cadera. En conclusión, el estudio demostró que tanto los factores clínicos como epidemiológicos, como el antecedente familiar, el orden de nacimiento, el tipo de presentación fetal y las condiciones del embarazo, estuvieron significativamente asociados a la presencia de displasia, lo cual resalta la importancia del tamizaje precoz y dirigido en esta población vulnerable.

Romo T.²⁴ (2020): En el estudio titulado “Prevalencia de displasia de desarrollo de cadera en niños de 0 a 12 meses”, desarrollado en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo, Perú, se planteó como objetivo determinar la prevalencia de displasia del desarrollo de cadera (DDC) y los factores de riesgo asociados en lactantes diagnosticados por radiografía entre enero y diciembre del 2017. La investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, nivel descriptivo y correlacional, con diseño transversal, retrospectivo y observacional. Se evaluaron 795 historias clínicas, de las cuales 379 correspondieron a pacientes con diagnóstico presuntivo de DDC, identificándose 173 casos confirmados, lo que representó una prevalencia del 21,8%. Se encontraron como factores de riesgo más frecuentes el sexo femenino (53,2%), el parto distócico (39,9%) y antecedentes familiares positivos (5,8%). Asimismo, el 12,7% de los casos presentó una presentación fetal podálica, el 15,6% evidenció oligohidramnios y la mayoría de madres tenía entre 19 y 35 años (68,8%). En cuanto a la edad gestacional, el 86,1% de los lactantes nació a término. Se concluyó que la displasia de cadera tiene una prevalencia significativa en esta población y que, si bien algunos factores como la presentación podálica, los antecedentes familiares y el oligohidramnios estuvieron presentes, no se halló una relación estadísticamente significativa con la DDC, destacando la necesidad de tamizajes rutinarios con énfasis en los factores clínicos y radiográficos.

Antecedentes locales

Hasta la fecha, no se han encontrado investigaciones publicadas que aborden específicamente los factores de riesgo asociados a la displasia de cadera en niños menores de 1 año en el Hospital San Juan de Dios de Pisco ni en otros establecimientos de salud de la región Ica. Esta ausencia de evidencia científica local evidencia una brecha en el conocimiento y limita la posibilidad de desarrollar intervenciones focalizadas basadas en características epidemiológicas propias de la población local. Por ello, el presente estudio adquiere especial relevancia, al buscar generar información contextualizada que pueda contribuir al diagnóstico precoz, prevención y planificación sanitaria en la región. Además, permitirá comparar los factores de riesgo locales con los descritos en estudios nacionales e internacionales, evaluando similitudes y diferencias en el comportamiento clínico-epidemiológico de la DDC en el contexto regional.

Bases teóricas

El desarrollo normal de la cadera en el lactante

La articulación coxofemoral se origina por condensaciones mesenquimales que se cartilaginizan desde la semana 6–8 de gestación; la cabeza femoral y el acetábulo se modelan de forma recíproca bajo cargas fisiológicas. La cápsula articular provee contención, el ligamentum teres contribuye a la estabilidad central y el complejo cotiloideo (labrum, cartílago hialino y cartílago trirradiado) incrementa la cobertura cefálica. Posteriormente aparecen los núcleos de osificación de la cabeza y del acetábulo, cuya congruencia condiciona la esfericidad cefálica y la profundidad acetabular en la infancia temprana, sentando las bases para una marcha eficiente y sin dolor en la vida adulta²⁵.

En términos clínicos, una cadera estable mantiene contacto cefaloacetabular sin desplazamiento bajo estrés; una inestable permite traslación con maniobras; la subluxada exhibe pérdida parcial de contacto y la luxada lo pierde por completo. La estabilidad neonatal depende de la cobertura acetabular anterosuperior, la profundidad del techo cotiloideo y la competencia

capsuloligamentaria. Por eso, hallazgos como el “clic” benigno se distinguen de signos patológicos (positivos Barlow/Ortolani), y la clasificación de la ecografía dinámica/estática ordena la conducta, desde vigilancia hasta contención en abducción²⁶.

Tras el nacimiento, la cadera normal permanece en flexión y abducción fisiológicas, lo que favorece la modelación del techo acetabular por compresión uniforme de la cabeza femoral. Las posturas y dispositivos que permiten abducción (p. ej., porteo ergonómico) refuerzan este estímulo, mientras que inmovilizar en extensión y aducción reduce la cobertura anterosuperior y promueve la displasia. Por ello, se recomiendan prácticas “hip-healthy” (abducción libre) tanto en el arropado como en el transporte: una biomecánica adecuada en los primeros meses optimiza el desarrollo cotiloideo y disminuye la probabilidad de inestabilidad residual²⁷.

La displasia del desarrollo de la cadera (DDC)

La DDC es un trastorno del desarrollo de la articulación coxofemoral que comprende inestabilidad, displasia acetabular, subluxación y luxación; en este protocolo se diagnosticará mediante ecografía de caderas con método de Graf (tipos II–IV como patológicos según edad) y/o examen clínico con maniobras de Ortolani y Barlow, siguiendo las recomendaciones de derivación y umbrales terapéuticos propuestos por guías contemporáneas. Esta definición operacional facilita la estandarización de hallazgos, delimita la población “caso” y orienta la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas en el primer año de vida²⁸.

El continuo patológico se extiende desde la cadera luxable (inestabilidad leve) hasta la displasia acetabular (techo poco profundo, cobertura deficiente) y la luxación completa. La ecografía permite clasificar morfología y estabilidad (Graf) y, junto con la clínica, seleccionar vigilancia, arnés de abducción o derivación a cirugía. Los criterios de imagen apropiada enfatizan la ecografía como técnica de primera línea en lactantes y la radiografía solo después de la osificación suficiente, asegurando una evaluación sensible y específica con mínima exposición a radiación²⁹.

La displasia de cadera muestra heterogeneidad según edad y método de pesquisa: la incidencia que requiere tratamiento suele ubicarse entre 1–2 por 1 000 nacidos vivos, mientras la inestabilidad/d displasia leve ecográfica puede alcanzar 10–20 por 1 000. Predominan las niñas (razón mujer/hombre ~4:1), el compromiso izquierdo (~60 %) y la bilateralidad (~20 %). Tales patrones, además de variaciones étnicas y geográficas, respaldan programas de evaluación universal por examen físico y selección ecográfica en subgrupos de riesgo para evitar diagnósticos tardíos³⁰.

Detectar y tratar precozmente reduce la progresión a luxación residual, la necesidad de cirugía abierta y la artrosis temprana. Las recomendaciones pediátricas insisten en el tamizaje clínico seriado durante el primer año y la ecografía selectiva frente a signos o factores de riesgo, ya que ningún esquema elimina por completo los casos tardíos. La derivación oportuna al especialista y protocolos claros de seguimiento son determinantes para mejorar resultados funcionales y disminuir la carga futura sobre el sistema sanitario³¹.

Teorías y modelos sobre la etiopatogenia de la DDC

La DDC no responde a una única causa; surge de la interacción entre susceptibilidad biológica (maduración capsuloligamentaria, geometría acetabular, herencia) y fuerzas mecánicas (posiciones intrauterinas y posnatales). Cambios en prácticas culturales, acceso a imágenes y criterios de derivación ayudan a explicar diferencias temporales y regionales en incidencia. En la última década se ha consolidado este modelo multifactorial, que integra factores prenatales, perinatales y postnatales, y justifica un tamizaje selectivo potenciado por educación sobre posicionamiento saludable de caderas³².

Teoría de la laxitud ligamentaria: La laxitud neonatal, modulada por la relaxina y estrógenos maternos, disminuye la contención capsular y facilita la luxabilidad en caderas inmaduras. Esta hipótesis ayuda a explicar la mayor afectación en niñas y el papel de la primigestación (exposición hormonal y ambiental específica). Cuando la laxitud coincide con cargas desfavorables — extensión y aducción sostenidas— la cabeza femoral pierde centrado y el acetábulo se modela pobremente, avanzando hacia displasia. La comprensión

de esta biología tisular refuerza la prescripción de abducción terapéutica en fases precoces³³.

Teoría mecánica o postural: Las fuerzas físicas que actúan sobre una cadera inmadura son determinantes: la presentación podálica impone extensión y aducción que dificultan el encaje profundo de la cabeza femoral, y en posnatales prácticas que restringen la abducción replican ese vector. La evidencia de síntesis cuantifica este efecto con odds ratios significativamente >4 para podálica frente a cefálica, manteniéndose tras ajustar por sexo y primigestación. Estos datos sustentan la ecografía temprana en RN de nalgas aun con examen aparentemente normal³⁴.

Factores de riesgo de la DDC

Prenatales y fisiológicos

Sexo femenino: La razón mujer: hombre para DDC oscila entre 4:1 y 6:1, atribuida en parte a mayor sensibilidad a hormonas que incrementan laxitud y a diferencias en maduración capsular. Las pautas canadienses recomiendan vigilancia dirigida a niñas, particularmente si coexisten otros factores (podálica, antecedentes). Además, desaconsejan el sobreuso de imágenes sin indicación, privilegiando la combinación de pesquisa clínica y ecografía selectiva, lo que armoniza costo-efectividad con seguridad diagnóstica en contextos de atención primaria y hospitalaria³⁵.

Antecedentes familiares de DDC: La agregación familiar respalda un componente genético/hereditario; el riesgo aumenta en parientes de primer grado y se amplifica cuando coinciden otros determinantes mecánicos. La AAOS clasifica los antecedentes familiares como factor mayor, recomendando ecografía aun con examen físico normal en el primer mes de vida. Este énfasis se alinea con estrategias de prevención secundaria, orientadas a evitar el tránsito desde inestabilidad subclínica hacia displasia estructural y a reducir la necesidad de cirugías posteriores³⁶.

Edad gestacional y peso al nacer: La postmadurez y la macrosomía incrementan la compresión intrauterina y favorecen la aducción sostenida; en

cambio, algunos prematuros podrían experimentar menos tiempo en condiciones restrictivas. Un clásico estudio perinatal mostró asociación entre ≥ 40 semanas, alto peso al nacer y podálica con mayor probabilidad de DDC o i nestabilidad. Estos hallazgos sostienen la identificación anticipada de recién nacidos que requerirán seguimiento ecográfico temprano aun con exploración clínica no concluyente³⁷.

Mecánicos y perinatales

Presentación podálica: Es uno de los predictores más consistentes. La posición de nalgas mantiene las caderas en extensión y aducción, impidiendo la encajadura profunda. En revisiones clínicas para atención primaria se describe un riesgo claramente superior al de presentación cefálica y se recomienda una política de bajo umbral para ecografía y derivación. Además, la combinación niña + primogénita + podálica incrementa el riesgo acumulado, lo que justifica flujos de pesquisa específicos en salas de recién nacidos y controles de crecimiento y desarrollo³⁸.

Oligohidramnios: El líquido amniótico reducido limita el movimiento fetal y aumenta la compresión sobre las caderas, replicando un entorno de aducción sostenida. La literatura europea reciente incorpora oligohidramnios dentro de los factores de riesgo que ameritan ecografía en las primeras semanas, junto con podálica y antecedentes familiares, y propone rutas de derivación claras para evitar retrasos diagnósticos, especialmente en sistemas que optan por tamizaje selectivo en lugar de universal con ecografía³⁹.

Macrosomía fetal (>4 000 g): El mayor volumen fetal en un útero relativamente restricto incrementa el vector mecánico de extensión/aducción. En educación para pacientes y documentos institucionales se reconoce el alto peso al nacer como factor que aumenta el riesgo de DDC y que, combinado con otros determinantes (p. ej., podálica o primigestación), justifica valoración ecográfica temprana. Este razonamiento biomecánico es coherente con el papel de la carga en la modelación del acetábulo inmaduro⁴⁰.

Embarazo múltiple: Los gestos múltiples reducen el espacio intrauterino y

aumentan la probabilidad de presentaciones anómalas, por lo que el riesgo de DDC se incrementa en comparación con gestaciones únicas. Las guías informativas del NHS listan embarazos múltiples entre los factores que deben alertar sobre la necesidad de evaluación dirigida, junto con sexo femenino, antecedentes familiares, podálica, oligohidramnios y primogénito, reforzando una aproximación de tamizaje selectivo y educación parental⁴¹.

Postnatales y socioculturales

Arropado o “swaddling”: El arropado rígido con piernas extendidas y aducidas restringe la abducción, aumenta la luxabilidad y se ha asociado a mayor probabilidad de DDC. Una revisión sistemática describe riesgos musculoesqueléticos vinculados a técnicas tradicionales no “hip-healthy” y destaca que permitir abducción/flexión mitiga dicho efecto. Estas evidencias justifican campañas educativas sobre arropado saludable, incorporadas hoy en materiales de puericultura de hospitales y sociedades pediátricas para reducir casos prevenibles³⁸.

Posición para dormir. Las recomendaciones de sueño seguro indican decúbito supino para reducir mortalidad infantil; las guías clínicas hospitalarias señalan que la posición de dormir no es por sí misma un factor causal de DDC, y priorizan evitar dispositivos o prácticas que inmovilicen las caderas en aducción prolongada (p. ej., arropado rígido). En cambio, se promueve el movimiento libre de caderas durante el descanso, compatible con la prevención del síndrome de muerte súbita y con el desarrollo “hip-healthy”⁴².

Porteo. El porteo ergonómico en posición de “ranita” o “M” (caderas flexionadas y abducidas) distribuye cargas sobre el acetábulo y respeta la geometría de la cadera inmadura; en contraste, portabebés que dejan las piernas colgando en extensión/aducción pueden incentivar una modelación desfavorable. Instituciones especializadas han certificado portabebés “hip-healthy” y difunden criterios de selección y uso, reforzando el rol preventivo del porteo adecuado como complemento de la pesquisa y la educación parental en la primera infancia⁴³.

Formulación de la pregunta de investigación

Con el propósito de comprender los elementos que predisponían a la aparición de displasia de cadera en la población infantil menor de un año, se planteó la siguiente interrogante principal, acompañada de preguntas específicas que abordaban los factores clínicos y antecedentes familiares que, según la evidencia científica, podrían haber estado relacionados con esta patología.

Problema general de la investigación

P. G.: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la displasia de cadera (DDC) en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024?

Problemas específicos de la investigación

P. E. 1: ¿Existe asociación entre las características perinatales del lactante (edad, sexo, peso al nacer, presentación al nacer, vía de parto, número de gestación, malformaciones asociadas) y la presencia de displasia de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024?

P. E. 2: ¿Qué relación existe entre las características sociodemográficas de la madre (edad, estado civil, nivel de instrucción, procedencia) y la aparición de displasia del desarrollo de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024?

P. E. 3: ¿Cuál es la distribución de los casos de displasia de cadera según su localización (derecha, izquierda, bilateral) en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024?

Justificación de la investigación

El presente estudio reviste gran relevancia, ya que busca identificar los factores clínicos y antecedentes familiares asociados a la displasia de cadera en niños menores de un año en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, contribuyendo a mejorar la detección temprana y el abordaje clínico de esta patología ortopédica

en el ámbito regional.

Desde una perspectiva práctica, sus resultados permitirán al personal de salud priorizar acciones de tamizaje, diagnóstico y consejería, especialmente en neonatos con mayor riesgo, reduciendo secuelas como luxación o limitaciones funcionales a futuro. Metodológicamente, el diseño observacional y analítico aplicado sobre registros clínicos resulta adecuado para establecer asociaciones significativas entre variables clínicas y antecedentes familiares con el diagnóstico de displasia de cadera.

En el plano teórico, el estudio se fundamenta en la literatura que reconoce la influencia de factores como el sexo femenino, la presentación podálica, la primigestación o los antecedentes familiares en el desarrollo de esta patología, por lo que la verificación de estas asociaciones en un contexto local contribuirá a fortalecer el conocimiento existente.

Finalmente, destaca la importancia del estudio al ser uno de los primeros en abordar este problema de salud en la región de Pisco, aportando evidencia científica contextualizada que podrá servir de base para futuras intervenciones preventivas, protocolos institucionales y políticas públicas orientadas al diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de la displasia de cadera.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

O. G.: Determinar los factores de riesgo asociados a la displasia de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022 – 2024.

Objetivos específicos

O. E. 1: Analizar la asociación entre las características perinatales del lactante (edad, sexo, peso al nacer, presentación al nacer, vía de parto, número de gestación y presencia de malformaciones asociadas) y la displasia del desarrollo de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024.

O. E. 2: Evaluar la relación entre las características sociodemográficas

maternas (edad, estado civil, nivel de instrucción y procedencia) y la presencia de displasia de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024

O. E. 3: Describir la distribución anatómica de los casos de displasia de cadera (derecha, izquierda, bilateral) en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024

Hipótesis de la investigación

Hipótesis general

H. G.: Existe una asociación significativa entre ciertos factores perinatales del lactante y características sociodemográficas maternas con la presencia de displasia del desarrollo de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022 – 2024.

Hipótesis específicas

H. E. 1: Existe asociación significativa entre las características perinatales del lactante (edad, sexo, peso al nacer, presentación al nacer, vía de parto, número de gestación y presencia de malformaciones asociadas) y la presencia de displasia del desarrollo de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024

H. E. 2: Las características sociodemográficas de la madre (edad, estado civil, nivel de instrucción y procedencia) se asocian significativamente con la presencia de displasia de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024

H. E. 3: Los casos de displasia del desarrollo de cadera presentan una distribución anatómica predominante hacia uno de los lados (derecho, izquierdo o bilateral) en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024.

Variables de la investigación

Variable dependiente

Displasia de cadera

Variable independiente

Edad del lactante

Sexo del lactante

Numero de gestación

Peso al nacer

Vía de parto

Presentación al nacer

Malformaciones asociadas

Niños menores a 1 año

Variable interviniente

Edad de la madre

Estado civil de la madre

Nivel de instrucción

Procedencia de la madre

Operacionalización de las variables

Finalmente, el presente trabajo de investigación cuenta con siete capítulos que mantienen un hilo lógico y claro: **I.** Introducción, que sitúa el problema, resume la evidencia y justifica el estudio; **II.** Estrategia metodológica, con diseño, población, variables, procedimientos, consideraciones éticas y análisis; **III.** Resultados, con la descripción e inferencia de los hallazgos; **IV.** Discusión, que contrasta los resultados con la literatura y valora sus implicancias clínicas y de salud pública; **V.** Conclusiones, que sintetizan los aportes principales; **VI.** Recomendaciones, dirigidas a la práctica y a la gestión del servicio; y **VII.** Referencias y Anexos, que integran las fuentes bibliográficas en estilo Vancouver y el material complementario (instrumentos, fichas y autorizaciones) para asegurar trazabilidad y reproducibilidad del trabajo.

III. Estrategia metodológica.

Tipo de investigación

La presente investigación correspondió al tipo observacional, dado que no se intervino de forma directa en las variables del estudio, sino que se recopilaban datos ya existentes a partir de las historias clínicas de los niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco. Esta característica fue fundamental cuando se deseaba estudiar asociaciones entre variables como el peso al nacer, el tipo de presentación fetal, la vía de parto, o factores maternos como la edad y el nivel de instrucción, sin alterar el entorno clínico ni modificar el curso natural de los eventos.

Se clasificó también como una investigación de tipo básico, ya que su objetivo principal fue generar nuevo conocimiento científico sobre los factores de riesgo asociados a la displasia del desarrollo de cadera (DDC) en población infantil menor de un año. No se pretendió aplicar una intervención inmediata, sino comprender las posibles asociaciones entre variables clínicas y sociodemográficas que explicaran la aparición de esta patología. De esta manera, los resultados podrían haber servido como base para futuras estrategias de prevención, guías clínicas o investigaciones aplicadas en contextos similares.

Además, se trató de una investigación de carácter retrospectivo, dado que los datos a analizar correspondieron a un período ya transcurrido (años 2022 a 2024) y habían sido registrados previamente en los expedientes médicos institucionales. Este enfoque permitió estudiar eventos ya ocurridos, como el diagnóstico de displasia de cadera y las características perinatales y maternas asociadas, a través de una revisión sistemática y estructurada de los antecedentes clínicos disponibles.

En conjunto, estas características metodológicas permitieron una evaluación rigurosa y objetiva de los posibles factores de riesgo asociados a la displasia de cadera, aprovechando los recursos clínicos ya existentes, minimizando riesgos éticos y adaptando el proceso investigativo a la realidad operativa del hospital. Esta tipología resultó especialmente útil en estudios de tipo epidemiológico con

enfoque analítico, donde se buscó establecer asociaciones sin necesidad de manipulación experimental.

Diseño de la investigación no experimental

El diseño metodológico adoptado para esta investigación fue de casos y controles, no experimental de tipo retrospectivo, ya que se pretendió comparar a un grupo de niños menores de un año diagnosticados con displasia del desarrollo de cadera (casos) con otro grupo de niños de la misma edad que no presentaban dicha patología (controles), utilizando información previamente registrada entre los años 2022 y 2024 en las historias clínicas del Hospital San Juan de Dios de Pisco.

Este diseño resultó adecuado cuando se buscó identificar factores de riesgo asociados a un evento clínico poco frecuente, como la displasia de cadera, permitiendo observar la posible influencia de diversas variables prenatales, perinatales y maternas sobre su aparición. Al trabajar con dos grupos comparables, se facilitó la identificación de asociaciones estadísticas significativas entre variables predictoras y el evento de interés.

Las variables de comparación fueron evaluadas entre los dos grupos (casos y controles). Entre las variables independientes consideradas estuvieron las características perinatales del lactante, como sexo, edad, peso al nacer, presentación fetal, vía de parto, número de gestación y presencia de malformaciones asociadas. Asimismo, se tomaron en cuenta variables intervinientes relacionadas con las características de la madre, como edad materna, estado civil, nivel educativo y procedencia geográfica.

Para cada variable, se realizó un análisis comparativo entre los casos y los controles, utilizando pruebas estadísticas apropiadas (como la prueba de Chi-cuadrado o pruebas exactas) que permitieron determinar si existía una asociación significativa con la presencia de displasia de cadera. En caso de encontrarse asociaciones relevantes, se aplicaron modelos multivariados, como la regresión logística, para ajustar posibles variables de confusión y estimar la magnitud del riesgo (odds ratio).

Este diseño permitió analizar múltiples factores de riesgo simultáneamente, evaluar su impacto individual y conjunto, y establecer relaciones sólidas que

podrían ser útiles para orientar futuras estrategias de tamizaje, prevención y manejo clínico de la displasia del desarrollo de cadera en la población infantil.

Universo, población, muestra de la investigación

Universo: Estuvo conformado por todos los niños menores de un año que fueron atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco entre los años 2022 y 2024, independientemente del diagnóstico.

Población de estudio: Estuvo constituida por 228 niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco durante el periodo 2022–2024 que cumplieron con los criterios establecidos, tanto con diagnóstico confirmado de displasia de cadera como aquellos sin la patología, que pudieron formar parte del grupo control.

Criterios de inclusión:

- ❖ Niños de 0 a 12 meses de edad atendidos en el Hospital San Juan de Dios durante los años 2022, 2023 o 2024.
- ❖ Niños de 0 a 12 meses que cuentan con historia clínica completa y legible.
- ❖ Diagnóstico clínico o imagenológico claro de displasia de cadera (para el grupo caso).
- ❖ Niños de 0 a 12 meses sin diagnóstico de displasia de cadera (para el grupo control).

Criterios de exclusión:

- ❖ Historias clínicas con datos incompletos en las variables estudiadas.
- ❖ Pacientes con patologías musculoesqueléticas congénitas complejas que interfieren con el diagnóstico diferencial (como artrogriposis, mielomeningocele).
- ❖ Reingresos por la misma condición (solo se tomará el primer episodio por paciente).

Muestra

Dado que no se conocía el tamaño exacto de la población (ni el total de casos en el período), se aplicó una fórmula para calcular el tamaño de muestra para estudios analíticos tipo casos y controles, utilizando una proporción esperada de exposición en controles del 40%, una razón de momios esperada de 2, una razón de controles por caso de 2:1, un nivel de confianza del 95% ($Z = 1.96$) y una potencia estadística del 80% ($\beta = 0.20$, $Z = 0.84$), de acuerdo con la fórmula de Schlesselman:

$$n_1 = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \cdot [P_0(1 - P_0) + P_1(1 - P_1)]}{(P_1 - P_0)^2}$$

Aplicando la fórmula:

$$n_1 = \frac{(1.96 + 0.84)^2 \cdot [(0.30)(0.70) + (0.517)(0.483)]}{(0.517 - 0.30)^2}$$

$$\frac{7.84 \cdot (0.21 + 0.2498)}{0.0473}$$

$$\frac{7.84 \cdot 0.4598}{0.0473}$$

$$\frac{3.602}{0.0473} \approx 76$$

Se requirió como mínimo una muestra de:

- ❖ 76 casos (niños con displasia de cadera)
- ❖ 152 controles (niños sin displasia de cadera)
- ❖ Total: 228 niños menores de 1 año

Este tamaño aseguró una potencia estadística adecuada para detectar asociaciones significativas entre los factores de riesgo evaluados y la presencia de displasia de cadera.

Instrumento y recolección de datos

Para la recolección de datos se empleó una ficha de recolección de datos estructurada, elaborada en base a los objetivos de la presente investigación; además, dicha ficha fue validada previamente por juicio de expertos y demostró una adecuada consistencia interna para recopilar datos clínicos y antecedentes perinatales en pacientes pediátricos.

Se recogieron los datos mediante la revisión sistemática de historias clínicas archivadas en el servicio de pediatría y consulta externa del Hospital San Juan de Dios de Pisco, correspondientes al periodo 2022–2024.

La recolección de datos fue realizada por el investigador, quien tuvo acceso a las historias clínicas a través de un permiso institucional emitido por la Dirección del hospital, garantizando la confidencialidad y el uso exclusivo con fines científicos. La información obtenida fue digitalizada en una base de datos para su posterior análisis estadístico.

Análisis e interpretación de resultados

El análisis de los datos se realizó mediante el uso de un software estadístico, considerando el nivel descriptivo e inferencial. Inicialmente, se empleó estadística descriptiva para caracterizar a la población en estudio. Las variables cualitativas fueron presentadas mediante frecuencias absolutas y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas fueron descritas mediante medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar), según la distribución de los datos.

Posteriormente, se realizó un análisis bivariado para establecer la posible asociación entre los factores clínicos y antecedentes familiares con la presencia de displasia de cadera. Para ello, se aplicó la prueba de chi cuadrado (χ^2), considerando un nivel de significancia de $p < 0,05$. Asimismo, se calcularon las razones de momios (odds ratio, OR) con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%), lo cual permitió estimar la magnitud de la asociación entre cada factor de riesgo y el diagnóstico de displasia de cadera.

La interpretación de los resultados se realizó de manera estructurada, destacando las asociaciones estadísticamente significativas, así como las posibles implicancias clínicas de los hallazgos.

IV. Resultados.

Tabla 1. Características sociodemográficas maternas en madres de niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.

Características sociodemográficas maternas	N	%
Edad materna*	228	100,0
Menor de 20 años	33	14,5
De 20 a 30 años	121	53,1
De 30 a 40 años	51	22,3
Mayor a 40 años	23	10,1
Estado civil materno	228	100,0
Soltera	82	36,0
Casada	87	38,2
Conviviente	59	25,8
Nivel de instrucción materno	228	100,0
Primaria	60	26,3
Secundaria	119	52,2
Superior	49	21,5
Procedencia materna	228	100,0
Urbano	170	74,6
Rural	58	25,4

***Edad materna:** $\bar{X} = 26,8 \text{ años} - DS = \pm 5,9 \text{ años} - X_{\text{mín}} = 16 \text{ años} - X_{\text{máx}} = 44 \text{ años}$

Fuente: Historias clínicas del Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2022–2024 (Ficha de recolección de datos).

En la Tabla 1 contiene el perfil sociodemográfico materno de niños menores a 1 año, en el H. San Juan de Dios–Pisco, 2022–2024; en donde predominó la adultez joven: 53,1% (121) entre 20–30 años, seguida de 22,3% (51) entre 30–40, 14,5% (33) menores de 20 y 10,1% (23) mayores de 40; la edad media fue 26,8 años (DE $\pm 5,9$; 16–44), configurando una cohorte mayoritariamente

joven. En el estado civil, se observó virtual equilibrio entre casadas 38,2% (87) y solteras 36,0% (82), con convivientes 25,8% (59), lo que sugiere diversidad de arreglos conyugales sin predominio absoluto. En escolaridad, destacó secundaria 52,2% (119), seguida de primaria 26,3% (60) y superior 21,5% (49), perfil que anticipa capacidades intermedias para el acceso y comprensión de información sanitaria. Por procedencia, el patrón fue marcadamente urbano: 74,6% (170) frente a 25,4% (58) rural, con potenciales diferencias en disponibilidad de servicios y contextos socioculturales que podrían modular la utilización de la atención materno-infantil.

Tabla 2. Características pediátricas en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.

Características pediátricas	N	%
Edad del lactante*	228	100,0
Menor de 6 meses	136	59,6
Mayor de 6 meses	92	40,4
Sexo	228	100,0
Masculino	103	45,2
Femenino	125	54,8

***Edad pediátrica:** $\bar{X} = 5,3 \text{ meses} - DS = \pm 3,7 \text{ meses} - X_{\min} = 1 \text{ meses} - X_{\max} = 11 \text{ meses}$

Fuente: Historias clínicas del Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2022–2024 (Ficha de recolección de datos).

En la Tabla 2 se precisa el perfil pediátrico de niños menores de 1 año atendidos en el H. San Juan de Dios–Pisco, 2022–2024, predominó la edad menor de seis meses 59,6% (136) sobre mayor de seis meses 40,4% (92); la edad promedio del lactante fue 5,3 meses (DE $\pm 3,7$; 1–11), delineando una cohorte principalmente de lactantes tempranos. En la distribución por sexo se observó discreto predominio femenino 54,8% (125) respecto al masculino 45,2% (103), patrón cercano al equilibrio que limita sesgos por composición y orienta los cuidados hacia necesidades del primer semestre de vida.

Tabla 3. Características perinatales en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.

Características perinatales	N	%
Peso al nacimiento	228	100,0
2500 a 3249 gramos	108	47,4
3250 a 3999 gramos	89	39,0
4000 a más gramos	31	13,6
Vía de parto	228	100,0
Cesárea	108	47,4
Vaginal	120	52,6
Presentación	228	100,0
Cefálico	210	92,1
Podálico	18	7,9
Antecedentes de malformaciones	228	100,0
No	211	92,5
Si	17	7,5
Numero de Gestaciones	228	100,0
1	95	41,7
2-3	104	45,6
≥4	29	12,7

***Peso al nacimiento:** $\bar{X} = 5,3 \text{ meses} - DS = \pm 3,7 \text{ meses} - X_{\text{mín}} = 1 \text{ meses} - X_{\text{máx}} = 11 \text{ meses}$

Fuente: Historias clínicas del Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2022–2024 (Ficha de recolección de datos).

En la Tabla 3, se muestra el perfil perinatal en niños menores de 1 año atendidos en el H. San Juan de Dios–Pisco, 2022–2024. En el peso al nacer predominó 2500–3249 g 47,4% (108), seguido de 3250–3999 g 39,0% (89) y ≥ 4000 g 13,6% (31), delineando mayormente peso adecuado con una fracción de macrosomía 13,6% (31) frente a ausencia 86,4% (197). La vía de parto mostró ligero predominio vaginal 52,6% (120) sobre cesárea 47,4% (108), mientras que la presentación fue principalmente cefálica 92,1% (210) frente a podálica 7,9% (18). Los antecedentes de malformaciones

resultaron infrecuentes 7,5% (17) con predominio de ausencia 92,5% (211) . Asimismo, el número de gestaciones evidenció mayor proporción de madres con 2–3 gestaciones 45,6% (104), seguido de primigestas 41,7% (95) y ≥ 4 gestaciones 12,7% (29), lo que sugiere una distribución predominante de multigestación no extrema.; en conjunto, el perfil perinatal sugiere gestaciones y partos mayormente fisiológicos, con baja frecuencia de presentaciones anómalas y malformaciones, aunque con una proporción no despreciable de cesáreas y recién nacidos macrosómicos que amerita vigilancia clínica.

Tabla 4. Displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.

Displasia de Cadera	228	100,0
Casos	76	33,3
Controles	152	66,7
Tipo de Displasia de Cadera	228	100,0
Displasia Leve	76	33,3
Sub luxable	152	66,7
Distribución anatómica	228	100,0
Bilateral	0	0,0
Izquierda	135	59,2
Derecha	93	40,8

Fuente: Historias clínicas del Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2022–2024 (Ficha de recolección de datos).

En la Tabla 4 displasia de cadera en menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios, Pisco 2022–2024: 33,3% (76) casos y 66,7% (152) controles, razón 1:2 propia del diseño muestral; dentro de los casos predominaron formas leves 66,0% (50) sobre subluxables 34,0% (26), lo que sugiere pesquisa oportuna y captación en estadios iniciales con mayor probabilidad de resolución conservadora; la lateralidad fue mayoritariamente izquierda 59,2% (45) frente a derecha 40,8% (31) con bilateral 0,0% (0), patrón compatible con factores biomecánicos fetales como la posición intrauterina más frecuente que mantiene la cadera izquierda en aducción y rotación, además de hábitos posnatales que cargan preferentemente sobre ese lado.

Tabla 5. Factores maternos asociados a displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.

Factores maternos	Displasia de cadera				p - valor
	Controles		Casos		
	N	%	N	%	
Edad materna	152	100,0	76	100,0	
Menor de 20 años	23	15,1	10	13,2	$X^2 = 0,328^a$ p = 0,955
De 20 a 30 años	80	52,6	41	43,9	
De 30 a 40 años	33	21,7	18	23,7	
Mayor a 40 años	16	10,6	7	9,2	
Estado civil materno	152	100,0	76	100,0	
Soltera	55	36,2	27	35,5	$X^2 = 4,317^a$ p = 0,115
Casada	52	34,2	35	46,1	
Conviviente	45	29,6	14	18,4	
Nivel de instrucción materno	152	100,0	76	100,0	
Primaria	39	25,7	21	27,6	$X^2 = 0,242^a$ p = 0,886
Secundaria	79	52,0	40	52,6	
Superior	34	22,3	15	19,7	
Procedencia materna	152	100,0	76	100,0	
Urbano	103	67,8	67	88,2	$X^2 = 10,062^b$ p = 0,001
Rural	49	32,2	9	11,8	

^a = Prueba de chi cuadrado, ^b = Prueba exacta de Fisher

Fuente: Historias clínicas del Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2022–2024 (Ficha de recolección de datos).

En la Tabla 5 se muestran factores maternos y displasia de cadera en menores de 1 año del H. San Juan de Dios–Pisco, 2022–2024. Al contrastar casos con controles, la distribución por edad materna fue semejante: menores de 20 años **13,2% (10)** vs **15,1% (23)**, 20–30 años **43,9% (41)** vs **52,6% (80)**, 30–40 años **23,7% (18)** vs **21,7% (33)** y >40 años **9,2% (7)** vs **10,6% (16)**, sin diferencias estadísticas ($\chi^2 = 0,328$; $p = 0,955$). En el estado civil tampoco se observaron

contrastes significativos: casadas **46,1% (35)** vs **34,2% (52)**, solteras **35,5% (27)** vs **36,2% (55)** y convivientes **18,4% (14)** vs **29,6% (45)** ($\chi^2 = 4,317$; $p = 0,115$). El nivel de instrucción mostró perfiles casi idénticos: secundaria **52,6% (40)** vs **52,0% (79)**, primaria **27,6% (21)** vs **25,7% (39)** y superior **19,7% (15)** vs **22,3% (34)** ($\chi^2 = 0,242$; $p = 0,886$). Solo la procedencia materna evidenció asociación: urbano **88,2% (67)** en casos frente a **67,8% (103)** en controles y rural **11,8% (9)** vs **32,2% (49)**, con significancia por prueba exacta de Fisher ($\chi^2 = 10,062$; $p = 0,001$), lo que indica una mayor concentración de casos en contextos urbanos.

Tabla 6. Factores pediátricos asociados a displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.

Factores pediátricos	Displasia de cadera				p - valor
	Controles		Casos		
	N	%	N	%	
Edad del lactante	152	100,0	76	100,0	$X^2 = 0,586^b$ p = 0,477
Menor de 6 meses	88	57,9	48	63,2	
Mayor de 6 meses	64	42,1	28	36,8	
Sexo	152	100,0	76	100,0	$X^2 = 51,717^b$ p < 0,001
Masculino	93	61,2	10	13,2	
Femenino	59	38,8	66	86,8	

^a = Prueba de chi cuadrado, ^b = Prueba exacta de Fisher

Fuente: Historias clínicas del Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2022–2024 (Ficha de recolección de datos).

En la Tabla 6 se demuestran los factores pediátricos asociados a la displasia de cadera en menores de 1 año del H. San Juan de Dios–Pisco, 2022–2024. Al comparar casos con controles, la edad del lactante no evidenció diferencias: menores de 6 meses 63,2% (48) en casos frente a 57,9% (88) en controles y mayores de 6 meses 36,8% (28) vs 42,1% (64), sin asociación estadística ($\chi^2 = 0,586$; p = 0,477). En contraste, el **sexo** mostró un gradiente marcado y significativo: femenino **86,8% (66)** en casos frente a **38,8% (59)** en controles, mientras que masculino **13,2% (10)** en casos versus **61,2% (93)** en controles, con fuerte evidencia de asociación por prueba exacta de Fisher ($\chi^2 = 51,717$; **p < 0,001**). En síntesis, la edad de captación no diferencia a los grupos, pero el predominio de **niñas** entre los casos sugiere un componente neonatal de sexo claramente vinculado al diagnóstico.

Tabla 7. Factores perinatales asociados a displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.

Factores perinatales	Displasia de cadera				p – valor
	Controles		Casos		
	N	%	N	%	
Peso al nacimiento	152	100,0	76	100,0	$X^2 = 12,671^a$ p = 0,002
2500 a 3249 gramos	76	50,0	32	42,1	
3250 a 3999 gramos	64	42,1	25	32,9	
4000 a más gramos	12	7,9	19	25,0	
Vía de parto	152	100,0	76	100,0	$X^2 = 11,618^b$ p = 0,001
Cesárea	84	55,3	24	31,6	
Vaginal	68	44,7	52	68,4	
Presentación	152	100,0	76	100,0	$X^2 = 16,335^b$ p < 0,001
Cefálico	148	97,4	62	81,6	
Podálico	4	2,6	14	18,7	
Antecedentes de malformaciones	152	100,0	76	100,0	$X^2 = 18,863^a$ p < 0,001
No	149	98,0	62	81,6	
Si	3	2,0	14	18,4	
Numero de gestaciones	152	100,0	76	100,0	$X^2 = 14,551^b$ p < 0,001
1	50	32,9	45	50,2	
2-3	79	52,0	25	32,9	
≥4	23	15.1	6	7.9	

^a = Prueba de chi cuadrado, ^b = Prueba exacta de Fisher

Fuente: Historias clínicas del Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2022–2024 (Ficha de recolección de datos).

En la Tabla 7 se muestran factores perinatales asociados a displasia de cadera en menores de 1 año del H. San Juan de Dios–Pisco, 2022–2024. Frente a los controles, los casos concentraron más recién nacidos **≥4000 g: 25,0% (19)** vs **7,9% (12)** y menos en **3250–3999 g: 32,9% (25)** vs **42,1% (64)**, con un descenso

adicional en **2500–3249 g**: **42,1% (32)** vs **50,0% (76)**, diferencia global significativa ($\chi^2 = 12,671$; $p = 0,002$). En consonancia, la **vía de parto** mostró predominio **vaginal** en casos **68,4% (52)** frente a **44,7% (68)** en controles y menor proporción de **cesáreas** **31,6% (24)** vs **55,3% (84)**, diferencia significativa ($\chi^2 = 11,618$; $p = 0,001$). Asimismo, la **presentación podálica** se concentró en casos **18,7% (14)** frente a controles **2,6% (4)**, mientras que la **cefálica** fue menos frecuente en casos **81,6% (62)** que en controles **97,4% (148)**, con fuerte evidencia de asociación ($\chi^2 = 16,335$; $p < 0,001$). Respecto a los **antecedentes de malformaciones** fueron más comunes en casos **18,4% (14)** que en controles **2,0% (3)**, diferencia estadísticamente significativa ($\chi^2 = 18,863$; $p < 0,001$). Finalmente, el **número de gestaciones**, se evidenció mayor proporción de **primigestas en casos** **59,2% (45)** frente a **32,9% (50)** en controles, mientras que las **2–3 gestaciones** predominaron en controles **52,0% (79)** frente a **32,9% (25)** en casos, y las **≥4 gestaciones** fueron menos frecuentes en casos **7,9% (6)** respecto a **15,1% (23)** en controles, con asociación estadísticamente significativa ($\chi^2 = 14,551$; $p < 0,001$). En conjunto, el perfil perinatal de los casos se caracteriza por mayor peso extremo al nacer y macrosomía, mayor parto vaginal, mayor presentación podálica y mayor carga de malformaciones, configurando un patrón clínico diferencial respecto de los controles.

Tabla 8. Factores de riesgo asociados a displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.

Factores de riesgo	p - valor	OR	IC – 95%	
			Límite I.	Límite S.
Factores maternos				
Procedencia materna				
Urbano		Referencia		
Rural	0,005	0,222	0,078	0,629
Factores neonatales				
Sexo				
Masculino		Referencia		
Femenino	<0,001	13,996	5,404	36,250
Factores perinatales				
Peso al nacimiento				
2500 a 3249 gramos		Referencia		
3250 a 3999 gramos	0,967	1,019	0,425	2,439
4000 a más gramos	0,002	6,737	1,952	23,253
Vía de parto				
Cesárea		Referencia		
Vaginal	0,002	3,660	1,580	8,480
Presentación				
Cefálico		Referencia		
Podálico	0,001	12,064	2,308	63,061
Antecedentes de malformaciones				
No		Referencia		
Si	< 0,001	28,317	4,926	162,766

Fuente: Historias clínicas del Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2022–2024

(Ficha de recolección de datos).

En la Tabla 8 se describen los factores de riesgo asociados a displasia de cadera en menores de 1 año del H. San Juan de Dios–Pisco, 2022–2024. El análisis de razón de momios mostró que la **procedencia rural** se comportó como factor protector frente a la urbana (OR 0,222; IC95% 0,078–0,629; $p = 0,005$). En los factores neonatales, el **sexo femenino** incrementó de manera marcada la probabilidad del diagnóstico respecto al masculino (OR 13,996; IC95% 5,404–36,250; $p < 0,001$). Dentro de los factores perinatales, el **peso al nacer ≥ 4000 g** se asoció con mayor riesgo comparado con 2500–3249 g (OR 6,737; IC95% 1,952–23,253; $p = 0,002$), mientras que 3250–3999 g no mostró diferencia (OR 1,019; IC95% 0,425–2,439; $p = 0,967$). La **vía vaginal** aumentó el riesgo frente a la cesárea (OR 3,660; IC95% 1,580–8,480; $p = 0,002$). Asimismo, la **presentación podálica** presentó una asociación intensa en comparación con la cefálica (OR 12,064; IC95% 2,038–63,061; $p = 0,001$). Finalmente, tener **antecedentes de malformaciones** fue el predictor más fuerte del modelo (OR 28,317; IC95% 4,926–162,766; $p < 0,001$). En conjunto, el perfil de riesgo se caracteriza por mayor probabilidad en niñas, macrosómicos, nacidos por vía vaginal, con presentación podálica y antecedente de malformaciones, mientras que la procedencia rural aparece como un factor de protección.

V. Discusión.

En debate crítico con la evidencia, nuestros hallazgos en menores de 1 año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco 2022–2024 muestran un patrón de riesgo bien definido para displasia del desarrollo de cadera (DDC) que cumple el objetivo general de determinar factores asociados y, en paralelo, permiten evaluar los tres objetivos específicos; en el análisis bivariado y de razones de momios, el sexo femenino 86,8% (66) entre los casos frente a masculino 13,2% (10) fue el determinante más consistente, con aumento de odds de gran magnitud (OR 13,996; IC95% 5,404–36,250; $p < 0,001$), convergente con la literatura internacional que ratifica mayor susceptibilidad de las niñas por influencias hormonales y laxitud capsular, así como diferencias anatómicas y posicionales intrauterinas; de hecho, Xiao et al. en China identificaron al sexo femenino como factor principal junto con parto vaginal, presentación podálica, oligohidramnios y deformidades del pie, Ionescu et al. en Rumanía confirmaron el predominio femenino dentro de un esquema de “suma de riesgos” donde dos o más factores obligan a ecografía, y el metaanálisis de Chen et al. cuantificó un efecto robusto (OR $\approx$ 6,97) y simultáneamente jerarquizó elementos perinatales coadyuvantes como nalgas, oligohidramnios y malformaciones musculoesqueléticas; en nuestra cohorte, además del sexo, varios de esos determinantes replican la dirección del efecto y satisfacen el objetivo específico 1: el peso al nacer ≥ 4000 g 25,0% (19) en casos frente a 7,9% (12) en controles se asoció con incremento de odds (OR 3,737; IC95% 1,952–23,253; $p = 0,003$), coherente con la noción biomecánica de sobrecarga intrauterina y disminución del espacio acetabular en fetos macrosómicos; la presentación podálica 18,7% (14) en casos frente a 2,6% (4) en controles mostró asociación

intensa (OR 12,026; IC95% 2,038–63,061; $p=0,003$), alineándose milimétricamente con la evidencia que reconoce a nalgas como uno de los predictores más sólidos de DDC; y los antecedentes de malformaciones 18,4% (14) en casos contra 2,0% (3) en controles presentaron el mayor tamaño de efecto del conjunto (OR 28,317; IC95% 4,492–162,766; $p<0,001$), en sintonía con patrones sindrómicos y displasias generalizadas descritos por metaanálisis y series clínicas; respecto a la vía de parto, destacamos que el parto vaginal 68,4% (52) en casos y 44,7% (68) en controles se asoció a mayor riesgo (OR 3,660; IC95% 1,580–8,480; $p=0,002$), lo que podría parecer contraintuitivo frente a reportes que atribuyen incremento modesto a la cesárea; sin embargo, esta discrepancia es esperable por confusión residual, pues en ámbitos reales la cesárea suele ser la vía elegida ante presentación podálica y, paradójicamente, “protege” de las fuerzas de expulsión sobre una cadera ya vulnerable, mientras que los partos vaginales con nalgas o con restricción posicional no detectada imponen torsión y aducción que exacerban la inestabilidad; la dirección de efecto de nuestra vía de parto, por tanto, no contradice el rol de nalgas sino que probablemente lo media: la variable “vaginal” funciona como marcador de exposición de fuerzas mecánicas en neonatos con presentación no cefálica o macrosomía, fenómeno ya discutido en análisis clínicos que recomiendan ecografía sistemática ante combinaciones de riesgo más que ante variables aisladas; sobre la edad del lactante al momento de la captación, no observamos diferencias entre casos y controles (<6 meses 63,2% (48) vs 57,9% (88); $p=0,477$), lo que, lejos de restar valor a la pesquisa, sugiere que el programa local identifica tempranamente a los niños con y sin DDC en ventanas similares, concordante con recomendaciones de pesquisa entre la 4.^a y 8.^a semana y con

el enfoque de “detección oportunista” en menores de 6 meses; al evaluar el objetivo específico 2, los factores sociodemográficos maternos no mostraron asociación salvo la procedencia, con urbano 88,2% (67) entre los casos frente a 67,8% (103) en controles y efecto protector de lo rural (OR 0,222; IC95% 0,078–0,629; $p=0,005$), hallazgo que dialoga con la heterogeneidad territorial y de acceso descrita en Brasil y Colombia, donde la cobertura ortopédica y el cribado neonatal son desiguales y pueden sesgar la detección hacia centros urbanos; una explicación plausible es que en urbes exista mayor detección por mayor contacto con servicios y, simultáneamente, exposición a prácticas culturales como el fajado rígido o a determinantes obstétricos (primiparidad tardía, cesáreas por indicación de riesgo) que se relacionan diferentemente con la DDC según el contexto; que edad materna, estado civil y nivel educativo no se asocien en nuestra serie respalda la inconsistencia global de estos factores como predictores independientes cuando se ajusta por variables perinatales dominantes, tal como han observado revisiones que resaltan el peso de condiciones mecánicas intraparto y del fenotipo del neonato sobre los atributos demográficos de la madre; finalmente, en el objetivo específico 3, la distribución anatómica reveló predominio unilateral con izquierda 59,2% (45) y derecha 40,8% (31) y bilateral 0,0% (0), patrón congruente con la tendencia de mayor compromiso del lado izquierdo por posición intrauterina más común en aducción contra la pared uterina y por hábitos posnatales de lactancia/carga que favorecen esa asimetría, aunque contrasta con series donde la bilateralidad alcanzó 25,0% o incluso 45,0% de los casos; esta diferencia puede atribuirse a tres elementos metodológicos: primero, nuestra casuística se circunscribe a displasias leves 66,0% (50) y subluxables 34,0% (26) sin luxaciones, cuadro que, por definición,

reduce la probabilidad de bilateralidad severa al cortarse la progresión con tamizaje temprano; segundo, el punto de corte etario promedio 5,3 meses sitúa la evaluación en una fase donde la maduración acetabular puede revertir asimetrías incipientes detectables como “bilaterales” en cribados más tempranos o en cohortes con retraso diagnóstico; tercero, la vía de referencia y el método diagnóstico (predominio clínico complementado con ecografía/radiología según protocolo local) influyen en la clasificación, mientras que series con base ecográfica universal o con sesgo de derivación traumatológica tienden a captar más formas bilaterales o más graves; al integrar todos los objetivos, el perfil de riesgo de nuestra población coincide con los grandes ejes de la literatura: niñas, podálicas, macrosómicas, malformaciones asociadas y entornos urbanos concentran la mayor carga de DDC y, en términos clínicos, la mayoría de diagnósticos se sitúa en fases leves con lateralidad izquierda, escenario óptimo para manejo conservador y prevención de secuelas, tal como subrayan guías institucionales y revisiones latinoamericanas; la divergencia sobre la vía de parto abre un espacio de análisis más fino: mientras Xiao et al. reportaron asociación con parto vaginal y nuestro estudio la reproduce, el metaanálisis de Chen et al. estimó un efecto menor a favor de cesárea ($OR \approx 1,11$); esta aparente discordancia es metodológicamente esperable si se reconoce que la indicación de cesárea es consecuencia de nalgas u otros riesgos y no su causa, por lo que, al desagregar la variable por presentación, la podálica concentra el efecto y la vía deja de ser un factor primario para convertirse en marcador del itinerario obstétrico; ello respalda la recomendación de Ionescu et al. de utilizar combinaciones de riesgo (p. ej., niña + nalgas + macrosomía o niña + nalgas + oligohidramnios) como gatillo de ecografía obligatoria, práctica consistente con la propuesta de

Shriners México y con programas de cribado universal selectivo que priorizan recursos sin perder sensibilidad; en contraste con el metaanálisis global de Tao et al., que estimó una prevalencia poblacional alrededor de 1,4% con desgloses de displasia, subluxación y luxación, nuestra razón caso: control 33,3% (76) vs 66,7% (152) no debe confundirse con prevalencia sino interpretarse como diseño de casos y controles anidado a la atención hospitalaria, por lo que la utilidad epidemiológica reside en comparar exposiciones y cuantificar asociaciones más que en medir frecuencia poblacional; esa precisión conceptual es clave para valorizar que, aun con razón predeterminada, el tamaño de efecto de sexo femenino, nalgas, macrosomía y malformaciones se mantiene elevado y preciso, lo cual robustece la inferencia causal; en el diálogo con antecedentes nacionales, los estudios peruanos reafirman esta constelación de riesgos con matices: Romo describió prevalencias altas en una muestra de sospecha, con frecuencia femenina, parto distócico y oligohidramnios, aunque sin asociaciones significativas, advirtiendo la necesidad de tamizaje rutinario; Orellana caracterizó predominio izquierdo 46,7% y destacó la macrosomía y la posición podálica como factores mecánicos cardinales; Valdivia–Flores halló bilateralidad 25,0% y asociación con antecedente familiar, variable que nosotros no evaluamos pero que emerge consistentemente en metaanálisis; y Soto reportó asociaciones con primigesta, oligohidramnios, macrosomía y presentación pelviana, todas coherentes con nuestro patrón salvo que nuestro modelo no incluyó orden de gestación ni líquido amniótico; esta convergencia regional importa porque sugiere que, aun con contextos de acceso dispares, el fenotipo de riesgo de la DDC en el Perú y Latinoamérica reproduce el guion biomecánico–hormonal global; por su parte, la mayor carga urbana en nuestros casos, que podría

parecer contraintuitiva frente a la idea de subdiagnóstico rural, encaja con la experiencia colombiana de subregistro y desigualdad territorial y con el protocolo brasileño que anticipa cobertura desigual y ausencia de cribado uniforme; es decir, los niños rurales podrían estar infrarepresentados entre los diagnosticados y nuestras odds “protectoras” de ruralidad reflejarían en parte un sesgo de captación hospitalaria, motivo por el cual recomendamos interpretar la procedencia como indicador de acceso más que como determinante biológico; en conjunto, la evidencia discutida respalda operativamente un algoritmo local de tamizaje que, sin abandonar la pesquisa universal del examen físico neonatal (Ortolani–Barlow) y el control del primer semestre, priorice la ecografía inmediata en niñas nacidas en podálica, macrosómicas o con malformaciones, y considere la vía vaginal solo como marcador contextual cuando concorra con los anteriores, en línea con lo propuesto por Ionescu y con el énfasis terapéutico temprano de Shriners; esta estrategia se justifica además porque la morfología de nuestros casos fue mayoritariamente leve 66,0% (50) o subluxable 34,0% (26), cuadro en el que la intervención con arnés de Pavlik y medidas posturales alcanza tasas elevadas de resolución y evita progresión a luxación, reintervenciones y secuelas de marcha; finalmente, a la luz de los objetivos, concluimos que el Objetivo General se cumple al identificar y cuantificar factores con tamaños de efecto clínicamente relevantes (sexo femenino, macrosomía, nalgas, malformaciones, entorno urbano), y que los objetivos específicos se satisfacen al demostrar, primero, asociaciones perinatales sólidas para peso ≥ 4000 g, presentación podálica, vía vaginal como marcador e historia de malformaciones con ausencia de efecto para la edad al tamizaje dentro del primer semestre; segundo, no asociación para edad materna, estado civil y nivel educativo, con procedencia urbana como

dimensión distinta que captura acceso y exposición; y, tercero, distribución anatómica con predominio izquierdo y unilateralidad, rasgo compatible con detección temprana y con el mapa biomecánico descrito por series ecográficas; sobre esta base, y sin perder de vista las limitaciones inherentes a la inferencia bivariada y a la posibilidad de confusión por variables no medidas (oligohidramnios, antecedente familiar, orden de gestación, swaddling), proponemos como implicancia de salud pública fortalecer el cribado dirigido a combinaciones de riesgo y estandarizar rutas de referencia ecográfica para centros periféricos a fin de mitigar el sesgo urbano y evitar diagnósticos tardíos como los reportados en contextos con cobertura desigual, cerrando así la brecha entre lo que sabemos que funciona en la literatura y lo que sucede en el terreno asistencial.

VI. Conclusiones.

Sí existe asociación significativa entre ciertos factores perinatales/neonatales y características sociodemográficas maternas con la presencia de DDC en menores de 1 año ($p < 0,05$), por cuanto en este hospital la DDC se asoció principalmente a sexo femenino (OR 13,996; IC95% 5,404–36,250; $p < 0,001$), presentación podálica (OR 12,064; IC95% 2,308–63,061; $p = 0,001$), malformaciones asociadas (OR 28,317; IC95% 4,926–162,766; $p < 0,001$), peso ≥ 4000 g (OR 6,737; IC95% 1,952–23,253; $p = 0,002$) y parto vaginal (OR 3,660; IC95% 1,580–8,480; $p = 0,002$), mientras que la procedencia rural fue protectora (OR 0,222; IC95% 0,078–0,629; $p = 0,005$).

Sí existe asociación significativa entre características perinatales seleccionadas del lactante y la presencia de DDC ($p < 0,05$), dado que se confirmaron asociaciones para peso ≥ 4000 g 25,0% (19) en casos vs 7,9% (12) en controles ($p = 0,002$), presentación podálica 18,4% (14) vs 2,6% (4) ($p < 0,001$) y vía vaginal 68,4% (52) vs 44,7% (68) ($p = 0,001$); adicionalmente, como variable neonatal, el sexo femenino mostró la mayor fuerza de asociación 86,8% (66) en casos vs 38,8% (59) en controles (OR 13,996; $p < 0,001$). En contraste, no existe asociación significativa para la edad de captación (< 6 meses 63,2% (48) casos vs 57,9% (88) controles; $p = 0,477$).

Existe asociación significativa solo para la procedencia materna, ya que la procedencia rural se comportó como factor protector frente a la urbana (OR 0,222; IC95% 0,078–0,629; $p = 0,005$); sin embargo, no existe asociación significativa entre edad materna, estado civil ni nivel de instrucción y la presencia de DDC ($p > 0,05$).

Sí existe predominio anatómico hacia un lado, observándose afectación izquierda 59,2% (45) sobre derecha 40,8% (31) y bilateral 0,0% (0); adicionalmente, predominaron formas leves 66,0% (50) frente a subluxables 34,0% (26), patrón compatible con captación en estadios iniciales.

VII. Recomendaciones.

Se sugiere que, antes del alta, agenda ecografía de cadera en seis a ocho semanas para niñas, nacidos en podálica, macrosómicos y con malformaciones. Entrega la cita por escrito y registra un recordatorio al cuidador. Enfoca recursos en quienes concentran mayor probabilidad de DDC y reduce pérdidas de seguimiento.

En cada CRED verifica abducción y pliegues; ante limitación o chasquido deriva el mismo día a imagen. Enseña porteo en “M” y evita fajado rígido con demostración breve. Refuerza con hoja ilustrada y próxima cita confirmada.

Reserva cupos de ecografía para familias lejanas y ofrece teleagendamiento por llamada o WhatsApp. Agrupa atenciones en días fijos para viajeros y confirma asistencia con mensajes automáticos. Disminuye barreras y mejora detección temprana.

Compara siempre ambas caderas con atención especial a la izquierda y documenta hallazgos con foto clínica segura. Si persisten dudas leves, reevalúa en dos a cuatro semanas. Indica posiciones de carga y sueño que mantengan caderas abiertas para favorecer maduración.

VIII. Referencias bibliográficas.

1. MedlinePlus. Displasia del desarrollo de la cadera [Internet]. Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU.; 2023 [citado 2025 VIII abr 16]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000971.htm>
2. Hospital Shriners para Niños. Displasia de cadera en niños | Causas, tratamiento y diagnóstico [Internet]. 2021 [citado 2025 abr 16]. Disponible en: <https://www.shrinerschildrens.org/es/news-and-media/news/2021/12/displasia-de-cadera-causas-y-tratamiento>
3. Instituto Mexicano del Seguro Social. Retos actuales en traumatología y ortopedia. México: IMSS; 2021. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/coleccion-80/dpm/tomo-05-retos-actuales-en-traumatologia.pdf>
4. Puerta de investigación. Actualización en displasia del desarrollo de la cadera [Internet]. 2020 [citado 2025 abr 16]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/344048901_Actualizacion_en_displasia_del_desarrollo_de_la_cadera
5. Revista Científica de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Prevalencia y factores de riesgo de displasia del desarrollo de la cadera en neonatos [Internet]. 2023 [citado 2025 abr 16]. Disponible en: <https://www.bvs.hn/RCEUCS/pdf/RCEUCS10-2-2023-4.pdf>
6. Ferrer L. La efectividad de la detección precoz de las enfermedades. Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2007 [citado el 28 de mayo de 2025];81(1):3–9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272007000100002&script=sci_arttext

7. Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Displasia del desarrollo de la cadera [Internet]. Elsevier; 2020 [citado 2025 abr 16]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-cirugia-ortopedica-traumatologia-129-articulo-displasia-del-desarrollo-cadera-S1888441512001701>
8. Ramírez CE, Garzón AM. Factores de riesgo de luxación de cadera presentes en neonatos de un hospital de tercer nivel [Internet]. Rev Colomb Ortop Traumatol. 2022 [citado 2025 abr 16]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-ortopedia-traumatologia-380-articulo-factores-riesgo-luxacion-cadera-presentes-S0120884522000244>
9. Orellana Cuadros VM. Factor de riesgo de displasia de cadera en niños de 3 a 12 meses [tesis en Internet]. Universidad Peruana Los Andes; 2024 [citado 2025 abr 16]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/7104>
10. Hospital de Niños de Cincinnati. Displasia del desarrollo de la cadera en bebés [Internet]. 2023 [citado 2025 abr 16]. Disponible en: <https://www.cincinnatichildrens.org/espanol/temas-de-salud/alpha/d/dysplasia-hip>
11. Vargas V, Satizábal A, Mahecha M, Rivera Triana DP, Machado GB. Incidence of Late-Diagnosed Developmental Dysplasia of the Hip-Dislocation in Colombia, 2010 to 2020. Sage Open Pediatr. 2024; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/389262697_Incidence_of_Late-Diagnosed_Developmental_Dysplasia_of_the_Hip-Dislocation_in_Colombia_2010_to_2020

12. Chen X, Liu J, Xue M, Zou C, Lu J, Wang X, Teng Y. Factores de riesgo de displasia del desarrollo de la cadera en bebés: un metaanálisis basado en estudios de cohorte. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2024;110(4):103836. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877056824000392>
13. Almutairi, Fahad F. PhD a,b,c,d,* . Incidencia y características de la displasia del desarrollo de la cadera en una población saudí: un análisis retrospectivo exhaustivo. *Medicina* 103(6):p e36872, 9 de febrero de 2024. | DOI: 10.1097/MD.00000000000036872. https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2024/02090/incidence_and_characteristics_of_developmental.44
14. Ionescu A, Dragomirescu MC, Herdea A, Ulici A. Developmental Dysplasia of the Hip: How Many Risk Factors Are Needed? *Children (Basel).* 2023 May 30;10(6):968. doi: 10.3390/children10060968. PMID: 37371200; PMCID: PMC10297538. <https://doi.org/10.3390/children10060968>
15. Zhongbin Tao, Jie Wang, Yanming Li, Yongkang Zhou, Xiaoli Yan, Junqiang Yang, Huili Liu, Bowen Li, Jizu Ling, Yijie Pei, Jianglin Zhang, Yuanyuan Li - Prevalence of developmental dysplasia of the hip (DDH) in infants: a systematic review and meta-analysis: *BMJ Paediatrics Open* 2023;7:e002080. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2023-002080>
16. Silva J, Oliveira R, Santos M. Screening, diagnosis, treatment and outcomes of developmental dysplasia of the hip in Brazilian population: a scoping review protocol. *Res Gate.* 2023. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/384909588_Screening_diagnosis_

[treatment_and_outcomes_of_developmental_dysplasia_of_the_hip_in_Brazilian_population_a_scoping_review_protocol](#)

17. Xiao, H., Tang, Y. y Su, Y. Factores de riesgo de displasia del desarrollo de cadera en un solo centro clínico. Sci Rep 12, 19461 (2022).
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-24025-8>
18. Shriners Hospitals for Children. Displasia de cadera en niños: causas, tratamiento y diagnóstico. 2021. Disponible en:
<https://www.shrinerschildrens.org/es/news-and-media/news/2021/12/displasia-de-cadera-causas-y-tratamiento>
19. Brenes Méndez M, Flores Castro A, Meza Martínez A. Actualización en displasia del desarrollo de la cadera. Rev Med Sinergia. 2020;5(9):e574. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/344048901_Actualizacion_en_displasia_del_desarrollo_de_la_cadera
20. Gutierrez Sanchez R. Factores de riesgos relacionados con la displasia de cadera en niños de 03 meses a 1 año en el Centro de Salud la Revolución - Juliaca 2023 [tesis de licenciatura en Internet]. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2024 [citado 2025 abr 16]. Disponible en:
<https://repositorio.uancv.edu.pe/items/37b2de6e-ad03-416c-bdfa-491d776ef946>
21. Orellana Cuadros VM. Factor de riesgo de displasia de cadera en niños de ambos sexos de 3 a 12 meses de edad [tesis de licenciatura en Internet]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2024 [citado 2025 abr 16]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/7104>

22. Valdivia Valdivia T, Flores Garnique WD. Incidencia y factores de riesgo en displasia de cadera en menores de un año del Hospital II-2, Macusani, 2022 [tesis de licenciatura en Internet]. Juliaca: Universidad Continental; 2024 [citado 2025 abr 16]. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/16451>
23. Soto Melgarejo NN. Factores clínicos y epidemiológicos asociados a la displasia de cadera en niños menores de 12 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Doctor Martin Altuna, 2023 [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2024 [citado 2025 abr 16]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/5aefc4d5-928a-4959-bc56-c42eeaab52a5>
24. Romo Turco FM. Prevalencia de displasia de desarrollo de cadera en niños de 0 a 12 meses [tesis de licenciatura en Internet]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2020 [citado 2025 abr 16]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/2489>
25. Standring S, et al. Anatomy, Bony Pelvis and Lower Limb, Hip Joint. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459170/>
26. Nandhagopal T, Hurlburt C, Sankar WN. Developmental Dysplasia of the Hip. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563157/>
27. International Hip Dysplasia Institute. Hip-Healthy Swaddling [Internet]. 2024. Disponible en: <https://hipdysplasia.org/developmental-dysplasia-of-the-hip/hip-healthy-swaddling/>

28. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Developmental dysplasia of the hip in under 2s: diagnosis and management (NG18) [Internet]. 2016 (actualizado 2023). Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng18>
29. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria® Developmental Dysplasia of the Hip—Child [Internet]. 2022. Disponible en: <https://acsearch.acr.org/docs/69424/Narrative/>
30. Loder RT, Skopelja EN. The Epidemiology and Demographics of Hip Dysplasia. ISRN Orthop [Internet]. 2011;2011:238607. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3167325/>
31. Shaw BA, Segal LS; Section on Orthopaedics. Evaluation and Referral for Developmental Dysplasia of the Hip in Infants. Pediatrics [Internet]. 2016;138(6):e20163107. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27940740/>
32. Royal Australian College of General Practitioners (RACGP). Developmental dysplasia of the hip in infants—what has changed in the last 20 years? Aust Fam Physician [Internet]. 2012;41(11):798–801. Disponible en: <https://www.racgp.org.au/afp/2012/november/developmental-dysplasia-of-the-hip>
33. Sankar WN, Weiss J. Developmental Dysplasia of the Hip: A Comprehensive Overview. Orthop Clin North Am [Internet]. 2014;45(3):281–296. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25281510/>
34. de Hundt M, Vlemmix F, Bais JMJ, et al. Risk factors for developmental dysplasia of the hip: a meta-analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol

- [Internet]. 2012;165(1):8–17. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22521107/>
35. Canadian Paediatric Society. Developmental dysplasia of the hip: Screening and management [Internet]. 2018 (revisado 2022). Disponible en: <https://cps.ca/en/documents/position/developmental-dysplasia-of-the-hip>
36. American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS). Detection and Nonoperative Management of Pediatric Developmental Dysplasia of the Hip in Infants up to Six Months of Age: Clinical Practice Guideline [Internet]. 2014. Disponible en: https://www.aaos.org/globalassets/quality-and-practice-resources/ddh/ddh_clinical_practice_guideline_4.22.2014.pdf
37. Chan A, McCaul KA, Cundy PJ, Haan EA, Byron-Scott R. Perinatal risk factors for developmental dysplasia of the hip. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed [Internet]. 1997;76(2):F94–F100. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1720724/>
38. Cashman JP, Round J, Taylor G, Clarke NM. The natural history of developmental dysplasia of the hip after early supervised treatment in the Pavlik harness. Am Fam Physician (Reseña clínica sobre DDC) [Internet]. 2006;74(8):1310–1316. Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2006/1015/p1310.html>
39. Krysta W, Krajewska-Kulak E, Olszewski R, et al. Screening of Developmental Dysplasia of the Hip in Europe. Children (Basel) [Internet]. 2024;11(1):10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10814691/>
40. American Academy of Orthopaedic Surgeons. OrthoInfo: Developmental Dysplasia of the Hip (DDH) in Children [Internet]. 2022. Disponible en:

<https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases--conditions/developmental-dysplasia-of-the-hip-ddh-in-children/>

41. NHS Inform. Developmental dysplasia of the hip (DDH) [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.nhsinform.scot/illnesses-and-conditions/muscle-bone-and-joints/conditions/developmental-dysplasia-of-the-hip-ddh>
42. Royal Children's Hospital Melbourne. Clinical Practice Guidelines: Developmental dysplasia of the hip [Internet]. 2023. Disponible en: https://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/Child_with_hip_disorder
43. International Hip Dysplasia Institute. Baby carriers & hip health (Hip-Healthy Baby Carriers) [Internet]. 2024. Disponible en: <https://hipdysplasia.org/hip-healthy-baby-carriers/>

IX. Anexos.

Anexo1. Matriz de consistência

“Factores de Riesgo para Displasia de Cadera en Niños Menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024”				
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Problema general P. G.: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la displasia del desarrollo de cadera (DDC) en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024? Problemas específicos P. E. 1: ¿Existe asociación entre las características perinatales del lactante (edad, sexo, peso al nacer, presentación al nacer, vía de parto, número de gestación, malformaciones asociadas) y la presencia de displasia de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024? P. E. 2: ¿Qué relación existe entre las características sociodemográficas de la madre (edad, estado civil, nivel de instrucción, procedencia) y la aparición	Objetivo general: O. G.: Determinar los factores de riesgo asociados a la displasia del desarrollo de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022 – 2024. Objetivos específicos: O. E. 1: Analizar la asociación entre las características perinatales del lactante (edad, sexo, peso al nacer, presentación al nacer, vía de parto, número de gestación y presencia de malformaciones asociadas) y la displasia del desarrollo de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024. O. E. 2: Evaluar la relación entre las características sociodemográficas	Hipótesis general: H. G.: Existe una asociación significativa entre ciertos factores perinatales del lactante y características sociodemográficas maternas con la presencia de displasia del desarrollo de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022 – 2024. Hipótesis específicas: H. E. 1: Existe asociación significativa entre las características perinatales del lactante (edad, sexo, peso al nacer, presentación al nacer, vía de parto, número de gestación y presencia de malformaciones asociadas) y la presencia de displasia del desarrollo de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo	A. Variable dependiente Displasia de cadera B. Variable independiente Edad del lactante Sexo del lactante Numero de gestación Peso al nacer Vía de parto Presentación al nacer Malformaciones asociadas Niños menores a 1 año C. Variable interviniente Edad de la madre Estado civil de la madre Nivel de instrucción Procedencia de la madre	Tipo de investigación: Observacional, básico, no experimental, carácter retrospectivo Diseño de investigación: Casos y controles Población: 228 niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco durante el periodo 2022–2024 Muestra: 76 casos (Niños con displasia de cadera) y 152 controles (Niños sin displasia de cadera) Técnica: Análisis documental Instrumento: Ficha de recolección de datos estructurada Procesamiento y Análisis estadístico: Codificación y tabulación en Microsoft Excel; análisis descriptivo (frecuencias y porcentajes) e inferencial en IBM SPSS Statistics (v26), aplicando χ^2 de Pearson o prueba exacta de Fisher según supuestos; estimación de OR e IC95% y ajuste mediante regresión logística; nivel de significancia $\alpha=0,05$.

de displasia del desarrollo de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024? P. E. 3: ¿Cuál es la distribución de los casos de displasia de cadera según su localización (derecha, izquierda, bilateral) en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024?	maternas (edad, estado civil, nivel de instrucción y procedencia) y la presencia de displasia de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024 O. E. 3: Describir la distribución anatómica de los casos de displasia de cadera (derecha, izquierda, bilateral) en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024	2022–2024 H. E. 2: Las características sociodemográficas de la madre (edad, estado civil, nivel de instrucción y procedencia) se asocian significativamente con la presencia de displasia de cadera en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024 H. E. 3: Los casos de displasia del desarrollo de cadera presentan una distribución anatómica predominante hacia uno de los lados (derecho, izquierdo o bilateral) en niños menores de un año atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo 2022–2024		
---	--	---	--	--

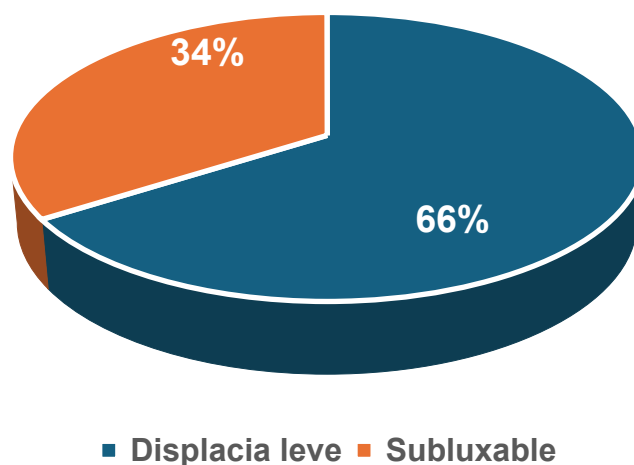
Anexo2. Operacionalización de las variables

Variable dependiente						
Variable	Dimensión	Indicador	Ítem / Pregunta	Tipo de variable	Escala de medición	Técnica / instrumento
Displasia del desarrollo de cadera	Diagnóstico clínico	Confirmación diagnóstica	¿El niño fue diagnosticado con DDC?	Cualitativa dicotómica	Nominal	Revisión de historia clínica
Displasia del desarrollo de cadera	Lateralidad	Localización de la displasia	¿La displasia fue en cadera derecha, izquierda o bilateral?	Cualitativa politómica	Nominal	Revisión de historia clínica
Variable independiente						
Variable	Dimensión	Indicador	Ítem / Pregunta	Tipo de variable	Escala de medición	Técnica / instrumento
Edad del lactante	Cronología	Edad en meses	¿Cuál es la edad del niño en meses al momento del diagnóstico?	Cuantitativa continua	Razón	Revisión de historia clínica
Sexo del lactante	Identidad biológica	Sexo registrado	¿Cuál es el sexo del niño?	Cualitativa dicotómica	Nominal	Revisión de historia clínica
Peso al nacer	Estado nutricional al nacer	Peso registrado al nacer	¿Cuál fue el peso del niño al nacer?	Cuantitativa continua	Razón	Historia clínica / RN
Presentación al nacer	Posición fetal	Tipo de presentación fetal	¿La presentación fue cefálica, podálica u otra?	Cualitativa politómica	Nominal	Historia clínica obstétrica
Vía de parto	Tipo de parto	Modalidad de nacimiento	¿El parto fue eutócico o cesárea?	Cualitativa dicotómica	Nominal	Historia clínica obstétrica
Número de gestación	Orden gestacional	Gestación simple o múltiple	¿Fue gestación única o múltiple?	Cualitativa dicotómica	Nominal	Historia clínica obstétrica
Malformaciones asociadas	Comorbilidad	Presencia de otras	¿Se detectaron malformaciones al momento	Cualitativa dicotómica	Nominal	Historia clínica pediátrica

		malformaciones	del nacimiento?			
Variable interviniente						
Variable	Dimensión	Indicador	Ítem / Pregunta	Tipo de variable	Escala de medición	Técnica / instrumento
Edad materna	Grupo etario	Rango de edad	¿Qué edad tenía la madre al momento del parto?	Cuantitativa discreta	Ordinal	Historia clínica obstétrica
Estado civil	Situación conyugal	Estado civil declarado	¿Cuál es el estado civil de la madre?	Cualitativa politómica	Nominal	Historia clínica
Nivel de instrucción	Escolaridad	Nivel educativo alcanzado	¿Cuál es el nivel de instrucción alcanzado por la madre?	Cualitativa ordinal	Ordinal	Historia clínica / entrevista
Procedencia	Lugar de residencia	Zona geográfica de origen	¿Procede de zona urbana o rural?	Cualitativa dicotómica	Nominal	Historia clínica / ficha de RN

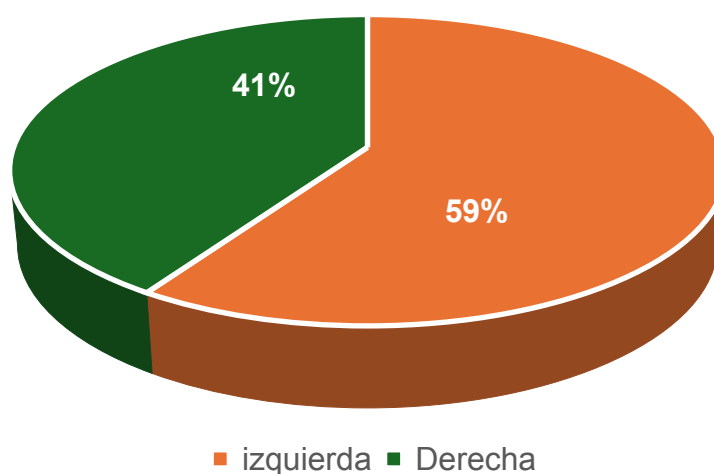
Anexo3. Figuras del estudio

Figura1. Tipo de displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.



Fuente: Historias clínicas del Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2022–2024 (Ficha de recolección de datos).

Figura2. Distribución anatómica de displasia de cadera en niños menores de 1 año del Hospital San Juan de Dios: Pisco, 2022 – 2024.



Fuente: Historias clínicas del Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2022–2024 (Ficha de recolección de datos).

Anexo4. Instrumento de recolección

Ficha de Recolección Clínica – Displasia de Cadera

Tipo de instrumento: Registro estructurado

Técnica: Revisión documental de historias clínicas

Unidad de análisis: Niños menores de 1 año atendidos entre 2022 y 2024

I. DATOS GENERALES DEL PACIENTE

1. Código del paciente: _____

2. Edad en meses: _____ meses

3. Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino

4. Fecha de nacimiento: ____ / ____ / 202__

5. Peso al nacer: _____ g

II. ANTECEDENTES PERINATALES

6. Presentación fetal: ☐ Cefálica ☐ Podálica ☐ Otra

7. Vía de parto: ☐ Eutócico (vaginal) ☐ Cesárea

8. Número de gestación: ☐ Única ☐ Múltiple

9. Malformaciones asociadas: ☐ Sí ☐ No

10. Tipo de malformación (si marcó “Sí”): _____

III. INFORMACIÓN SOBRE LA MADRE

11. Edad materna al parto: _____ años

12. Estado civil: ☐ Soltera ☐ Casada ☐ Conviviente ☐ Otro: _____

13. Nivel de instrucción: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnica/Superior

14. Procedencia: ☐ Urbana ☐ Rural

IV. VARIABLE DEPENDIENTE: DISPLASIA DE CADERA

15. ¿Presenta diagnóstico de DDC?: ☐ Sí ☐ No

16. Lateralidad de la displasia (si aplica): ☐ Derecha ☐ Izquierda ☐ Bilateral

Anexo5. Base de datos

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1cOPBQY-dZy8G52qgKHGM1bPhqLIHK8L/edit?usp=sharing&ouid=113887370098281202161&rtpof=true&sd=true>

Anexo6. Documento de acceso para recolección



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA
PERUANA"



Pisco, 04 de Agosto del 2025

CARTA N° 175 - 2025- GORE ICA- DIRESA-UADEI

Señor : Kevin Alexander Torres Carpio
Alumno de la Facultad de Medicina Humana" Daniel Alcides Carrión"
De la Universidad San Luis Gonzaga de Ica

Asunto : Aprobación a solicitud de recabar información para elaborar Tesis

Referencia : Resolución Decanal N° 683-D-FMHDAC-UNICA-25

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para saludarlo cordialmente al mismo tiempo darle a conocer que la Dirección a mi cargo aprueba su solicitud autorizándolo a recabar información y realizar encuestas para el desarrollo de su Tesis titulado **"FACTORES DE RIESGO PARA DISPLASIA DE CADERA EN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS: PISCO 2022-2024"** trabajo que será utilizado para optar el título de Médico Cirujano.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

JACS-DE-HSJD
AGGC-J-UADEI
C.C.
Archi

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ICA
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS PISCO

Dr. José Alberto Cortez Salazar
COP 09661
DIRECTOR EJECUTIVO

Anexo7. Evidencia fotográfica de recolección de datos

