

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS DE DISPLASIA
DEL DESARROLLO DE CADERA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE
EDAD, HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2015- 2018”**

PRESENTADO POR:

Bach. Maricruz Pomataylla Escalante

Para optar el título profesional de:

Médico cirujano

ASESOR:

Dr. Ostwald Avendaño Tapia

CUSCO - PERÚ

2019

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
RESUMEN	3
CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.4. LIMITACIONES Y VIABILIDAD DEL ESTUDIO.....	8
CAPITULO 2: OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	9
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
CAPITULO 3: MARCO TEÓRICO.....	10
3.1. BASES TEÓRICAS.....	10
3.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	19
CAPITULO 4: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	27
CAPITULO 5: METODOLOGÍA.....	28
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	28
5.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
5.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	28
5.4. VARIABLES.....	31
5.5. DEFINICIONES OPERACIONALES.....	31
5.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
5.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	35
CAPITULO 6: RESULTADOS, DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
6.1 RESULTADOS	36
6.2 DISCUSIÓN.....	45
6.3. CONCLUSIONES:.....	49
6.4. RECOMENDACIONES:.....	50
6.4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	51
ANEXOS	55

INTRODUCCIÓN

La displasia del desarrollo de la cadera (DDC) es considerado como una de las causas más frecuentes de artrosis de cadera en el adulto joven y a la vez es responsable de numerosas artropatías de cadera. Si es diagnosticado de manera temprana, nos permitirá un oportuno tratamiento y por lo tanto disminuir las complicaciones a largo plazo. Esta patología forma parte de un conjunto de anomalías anatómicas de la articulación de la cadera que causan una alteración y desarrollo del fémur proximal, acetábulo y tejidos blandos.

Por otro lado, en nuestro país existe el programa de crecimiento y desarrollo (CRED) que tiene como uno de sus objetivos: Identificar oportunamente situaciones de riesgo o alteraciones en el crecimiento y desarrollo para su atención efectiva, incentivando la participación activa de la familia y cuidadores en las intervenciones para lograr un desarrollo normal (4). A pesar que el despistaje de la DDC se encuentre dentro de la norma, el diagnóstico no se da de manera oportuna, en consecuencia acuden al establecimiento de salud por motivo de retraso en el inicio del gateo y/o marcha.

Actualmente, se encuentran escasos estudio a nivel local sobre esta patología, a pesar que a nivel internacional son diversos, por lo que motivó a realizar este trabajo de investigación sobre características clínico epidemiológicas de esta patología.

**CARACTERISTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS DE DISPLASIA DEL
DESARROLLO DE CADERA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE EDAD,
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2015- 2018**

RESUMEN

Objetivo: Describir las características clínico epidemiológicas de displasia del desarrollo de cadera en niños de 6 a 12 meses de edad atendidos en el Hospital Regional del Cusco, 2015-2018. **Materiales y métodos:** Fue un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, la población fue de 203, de los cuales por los criterios de inclusión y exclusión fueron 103 pacientes con el diagnóstico de DDC. **Resultados:** En cuanto a las características epidemiológicas: Las edades que con mayor frecuencia fueron diagnosticados con DDC fue de 6-9 meses en el 79.4%, y el sexo que predominó es el femenino en el 74.8%. fue más frecuente en aquellos de zonas urbanas en el 84.94%. la presentación cefálica la más frecuente en el 82.5%. el 80.6% no presentaron antecedentes familiares y son segundos hijos un 44.7%. el 66% de los pacientes fueron entablillados. En cuanto a las características clínicas: se reportó que la limitación en la abducción de cadera fue positiva en el 84.5%. El signo Galleazzi fue positiva en el 41.7%.

Palabras clave: displasia del desarrollo de cadera, características clínicas, características epidemiológicas

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical epidemiological characteristics of dysplasia of hip development in children from 6 to 12 months old attended in the Regional Hospital of Cusco.2015-2018. **Materials and methods:** It was a descriptive, cross-sectional, retrospective study; the population was 203, of which, by the inclusion and exclusion criteria, 103 patients were diagnosed with CDD. **Results:** Regarding epidemiological characteristics: The ages that were most frequently diagnosed with CDD were 6-9 months in 79.4%, and the sex that predominated was female in 74.8%. it was more frequent in those of urban areas in 84.94%. the cephalic presentation the most frequent in 82.5%. 80.6% had no family history and 44.7% are second children. 66% of the patients were splinted. Regarding the clinical characteristics: it was reported that the limitation in hip abduction was positive in 84.5%. The Galleazzi sign was positive at 41.7%.

Keywords: hip development dysplasia, clinical characteristics, epidemiological characteristics.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE EDAD, HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2015-2018

CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La Displasia de Desarrollo de cadera (DDC) considerada como una de las causas más importantes y prevenibles de discapacidad durante la infancia, dependiendo de la edad en la cual se hace el diagnóstico de DDC (1). Se trata de la enfermedad ortopédica más frecuente en los infantes, el cual es un problema si no es diagnosticado de manera oportuna (2). A pesar de la frecuencia de DDC y la posibilidad de causar discapacidad para toda la vida, la comunidad en general tiene escaso conocimiento de esta enfermedad (3).

Según el instituto internacional de displasia de cadera, aproximadamente 1 de cada 20 niños nacidos a término presentan cierto grado de inestabilidad de cadera y 2-3 de cada 1000 bebés requieren tratamiento (3). Existe una prevalencia actual de la patología que oscila de 0.8 a 1.6 casos por cada 1,000 nacidos vivos en países desarrollados (4).

Los factores tradicionales de riesgo de DDC como se sabe en la literatura mundial e incluye: la posición de nalgas, sexo femenino, primogénito, e historia familiar positivo.

Por lo que se cree que son aditivos y aquellos niños que tienen al menos un factor de riesgo para DDC, tienen 3 veces más DDC que los que no tenían ninguno (3). Un factor de riesgo menos conocido, pero importante, son las tradiciones culturales como el «swaddling» o hacer «taquito», se refiere a la práctica de envolver al niño con las piernas extendidas y en aducción. El cual es corroborado por el incremento aparente de DDC observado en varias culturas, como la japonesa e indios Navajo y en

nuestra población que han practicado técnicas tradicionales de envolver al niño, lo cual aumenta el riesgo de DDC (5).

Se sabe que el éxito del tratamiento se encuentra directamente relacionado con la edad del paciente y la gravedad de la patología, debido a esto, se han protocolizado esquemas de tratamiento por edades. (4)(6).

Esta patología es un problema de salud existente en nuestro medio, debido a que el diagnóstico se realiza luego de los seis meses de vida y algunos ya con complicaciones como el retardo en el inicio de la marcha, o con signos observados por los padres en niños caminadores, como la cojera (2).

Nuestro país cuenta con un programa para el control del crecimiento y desarrollo en los niños menor de cinco años, especialmente en niños menores de 36 meses, denominado CRED, dentro de este programa se encuentra el despistaje de la DDC (4).

En nuestra ciudad un niño menor de seis meses ha pasado por 6 controles, los dos primeros meses en el establecimiento de salud donde nació y los siguientes en un centro de salud de la jurisdicción a la que pertenece, en el servicio de CRED (3)(6).

En muchas ocasiones no tienen en cuenta alteraciones sutiles al momento de la evaluación o por el simple hecho de no tener factores de riesgo, las caderas displasicas no se diagnostican y son consideradas normales (2).

Especialistas consideran que es tarea del equipo de salud, realizar un seguimiento activo de los casos, poniendo énfasis en la educación tanto familiares como en el personal de salud ,con el cual se pueda disminuir el número de complicaciones; todo ello basado en la difusión de protocolos , guías y estudios, y de esta manera fortalecer la teoría ya establecida a nivel mundial respecto a la DDC, tal como la importancia que presenta el uso de métodos auxiliares en su diagnóstico y seguimiento ; información que en nuestro medio está difundida parcialmente(7).

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son las características clínico epidemiológicas de displasia del desarrollo de cadera en niños de 6 a 12 meses de edad atendidos en el Hospital Regional del Cusco,2015-2018?

1.2.2. Problemas específicos

- 1) ¿Cuáles son las características epidemiológicas de displasia del desarrollo de cadera en niños de 6 a 12 meses de edad atendidos en el Hospital Regional del Cusco.,2015-2018?
- 2) ¿Cuáles son las características clínicas de displasia del desarrollo de cadera en niños de 6 a 12 meses de edad atendidos en el Hospital Regional del Cusco, 2015-2018?

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Trascendencia del estudio:

Los estudios a nivel mundial sobre displasia de desarrollo de cadera son extensos a pesar de ellos, en nuestro país se encuentran escasos datos sobre prevalencia nacional de esta patología, ni una guía nacional sobre esquemas de screening, diagnóstico y tratamiento adaptados a nuestra población.

Aporte al conocimiento:

Este proyecto servirá como referente para realizar futuras investigaciones relacionadas a esta patología y aportará información para incluir a la guía hospitalaria, y de esta manera mejorar la atención a los pacientes hacia un enfoque preventivo, implementando medidas necesarias para que el personal de salud realice acciones para que los casos sean detectados de manera oportuna.

Un adecuado conocimiento de las características clínico epidemiológicas facilitará un tamizaje temprano, la toma de medidas oportunas con la finalidad de reducir las secuelas que esta enfermedad produce en nuestro medio.

Aportes a la ciencia:

Es un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo destinado a describir las características clínico epidemiológicas de la displasia del desarrollo de cadera en niños, el cual se encuentra bajo supervisión de asesores y porque es un tema que requiere ser considerado y profundizado por su impacto en las complicaciones a largo plazo si esta no es diagnosticada oportunamente, y de esta manera poder contrastar con la literatura nacional e internacional.

Aportes a la comunidad

El diagnóstico de la displasia del desarrollo de cadera aumenta la morbilidad en caso de no ser diagnosticado tempranamente, así como también aumenta el riesgo de complicaciones, los costos de atención y

disminuye la calidad de vida de estos pacientes. Por otra parte, la artrosis de cadera tiene como antecedente de importancia a la displasia de cadera residual. Por lo que buscamos que este trabajo sea un aporte para mejorar, enriquecer y fortalecer el manejo de esta patología y de esta manera disminuir las complicaciones en nuestros pacientes a largo plazo.

1.4. LIMITACIONES Y VIABILIDAD DEL ESTUDIO

Limitación:

- Los resultados quedarán restringidos a la población estudiada.
- Debido al diseño de estudio, mucho depende de la calidad de las historias clínicas y algunos datos que no se ajustan a lo requerido por la investigación o se encuentran incompletas y/ o ilegibles.
- Se encontró dos antecedentes locales del año 1990 y 2007, y es parte de nuestra bibliografía, a pesar del año en los que fueron estudiados.

Viabilidad: cuenta con la autorización y el apoyo de las autoridades asistenciales administrativas correspondientes, además que se dispone de recursos humanos, económicos y materiales necesarios para realizar este proyecto.

CAPITULO 2: OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. OBJETIVO GENERAL

Describir las características clínico epidemiológicas de displasia del desarrollo de cadera en niños de 6 a 12 meses de edad atendidos en el Hospital Regional del Cusco, 2015-2018.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Identificar las características epidemiológicas de displasia del desarrollo de cadera en niños de 6 a 12 meses de edad atendidos en el Hospital Regional del Cusco, 2015-2018.
- 2) Establecer las características clínicas de displasia del desarrollo de cadera en niños de 6 a 12 meses de edad atendidos en el Hospital Regional del Cusco ,2015-2018.

CAPITULO 3: MARCO TEÓRICO

3.1. BASES TEÓRICAS

Displasia proviene del griego dys, que significa mal y plássein que significa moldear, hace referencia a la presencia de un amplio espectro de anomalías en la conformación de la cadera (8). El término “desarrollo” refleja mejor que “congénita” por el hecho de que no todos los signos de la enfermedad se encuentran al nacimiento y que se manifiestan posteriormente. Por lo tanto, es fundamental tenerlo en cuenta pues mientras más temprano es detectada, el tratamiento es más simple y efectivo.

debemos diferenciar entre dos tipos de displasias del desarrollo de la cadera: las teratológicas y típicas.

La displasia de cadera teratológica también llamada luxación de tipo embrionario, se produce antes del tercer mes de vida intrauterina, los signos clínicos y radiológicos al nacimiento manifiestan la existencia de cambios adaptativos de la pelvis y la cabeza femoral, suele asociarse a malformaciones congénitas (9).

DISPLASIA DE LA CADERA TÍPICA: conocida como luxación congénita de la cadera, es un conjunto de anomalías anatómicas que afectan la articulación coxofemoral del niño afectando al borde anormal del acetábulo ocasionando la displasia y mala posición de la cabeza femoral. No está asociada a otras malformaciones congénitas. Patología que será estudiada en este proyecto (10). La displasia en el desarrollo de la cadera, es una patología de etiología multifactorial, debido a la predisposición genética como por factores mecánicos intrínsecos y extrínsecos (11). La displasia típica de cadera se divide en tres tipos:

Cadera luxada: Cuando la cabeza femoral se encuentra completamente desplazada del acetábulo.

Cadera luxable: cuando la cabeza está en el acetábulo, pero puede ser desplazada completamente al realizar una maniobra que lo provoque pudiendo posteriormente, volverse a reducir, suele ser la más frecuente.

Cadera subluxable: cuando la cabeza femoral se encuentra dentro del acetábulo, y mediante una maniobra podemos provocar un desplazamiento significativo, aunque no conseguimos sacarla completamente (12).

EPIDEMIOLOGIA

Se habla de una prevalencia actual que oscila de 0.8 a 1.6 casos por cada 1,000 nacidos vivos en países desarrollados, pero, con altas tasas que fluctúan de los 10 a 100 casos por cada 1,000 nacimientos en aquellas comunidades en donde los niños son tradicionalmente vestidos con sus caderas en extensión y aducción (13).

Mazzi E. en Bolivia refiere una incidencia de 4 casos por cada 1000 nacidos vivos, así mismo refiere que la displasia del desarrollo de la cadera representa el 10% de las consultas pediátricas (14). por su parte Saeteros X, indica que la incidencia varía entre 1.5 a 20.7 por 1000 nacidos vivos. Según la presencia o ausencia de factores de riesgo; la presencia de uno o más de ellos, aumenta significativamente la probabilidad, es así que en un 50% de la artrosis de cadera se atribuye a displasias congénitas (15).

Aproximadamente el 80% de las personas con DDC son mujeres, y la tasa de presentación de nalgas en niños con DDC es de aproximadamente el 20%, en comparación con el 2-4% en la población general. La prevalencia de DDC en mujeres nacidas en posición de nalgas se ha estimado 1 caso en 15 personas en algunas investigaciones (1). Es más frecuente en la raza blanca que la negra es aún mayor en japoneses y norteamericanos. En cuanto a la lateralidad se encuentra comprometido en un 60% el lado izquierdo y 40% el lado derecho y en 20% del total se presenta de manera bilateral (16).

DESARROLLO DE LA CADERA

La mayoría de los rasgos que caracterizan a la pelvis humana de desarrollan durante la vida fetal. Desde el punto de vista embriológico, durante el desarrollo de la cadera se produce el reencuentro de dos estructuras, la cabeza femoral y el acetábulo, que formaron parte de un solo bloque de mesénquima hasta la semana 8 de gestación y que se constituyen en una articulación aproximadamente durante la semana 11. Desde ese momento; la cabeza femoral crece mucho más rápido que el acetábulo lo que determina en este período la menor cobertura de la cabeza por parte del acetábulo. (17).

Durante las últimas 4 semanas de gestación reaparece el riesgo de luxación; en relación a factores mecánicos, como son aquellos relacionados a oligoamnios o a presentación podálica. Los fetos en presentación podálica se encuentran en la cavidad uterina con las rodillas extendidas y las caderas en flexión, situación que se asocia a una franca mayor frecuencia de displasia, reportada como cercana al 23%.

Desde el momento del nacimiento, el acetábulo acelera su crecimiento, aumentando la cobertura de la cabeza femoral, pero manteniendo una cápsula laxa que permite la dislocación y la recolocación de la cabeza femoral. El fémur proximal se encuentra constituido principalmente por cartílago; la osificación de la cabeza femoral parte con un centro secundario que aparece entre los 2 y los 7 meses de edad; momento en que las discusiones y controversias sobre el screening cesan en la literatura (17).

ETIOLOGIA

Se origina de manera multifactorial y entre los elementos desencadenantes se encuentran la hiperlaxitud ligamentosa, el aumento de la anteversión femoral fetal, las posturas anómalas del feto en el útero (transversa o podálica), y la compresión mecánica de la cadera al final del embarazo (oligohidramnios, embarazo gemelar, macrosomía, primigestas, miomas uterinos, úteros tabicados) (11).

La etiología de la displasia del desarrollo de la cadera se ha relacionado a factores hormonales, mecánicos y genéticos.

1. **TEORIA MECANICA:** sostiene que fuerzas persistentemente aplicadas pueden originar una deformidad que ocurre con mayor facilidad en periodos de crecimiento. El feto, por su alta tasa de crecimiento y por su relativa plasticidad, es muy vulnerable a la deformidad. Las fuerzas deformantes pueden estar provocadas por la musculatura abdominal o uterina; por una postura mantenida, sobre todo en flexión de caderas y extensión de rodillas; o por una disminución del espacio libre para el feto, bien porque el feto sea grande o porque el volumen de líquido amniótico este disminuido (8).
2. **TEORIA HORMONAL:** se basa en la influencia que las hormonas sexuales tienen sobre el tejido conectivo de la capsula articular del feto. Los estrógenos de la madre inhiben la síntesis de colágeno y favorecen el entrecruzamiento de sus fibras y la formación de elastina. Experimentalmente, se ha demostrado como la administración de estrógenos disminuye el contenido de colágeno en la capsula articular de la cadera, mientras que la progesterona lo incrementa. Existe una laxitud articular hormonal en la última parte del embarazo que convierte a este periodo en la etapa fundamental de la teoría endocrinológica. Sin embargo, no ha podido asociarse la presencia de la DDC con cambios en la concentración de estrógenos en orina, la concentración sérica de beta-estradiol, o la concentración de relaxina en suero o en sangre de cordón umbilical.
3. **FACTORES GENÉTICOS:** Se ha descrito un riesgo relativo de 12,1 en familiares de primer grado y de 1,74 en familiares de segundo grado.
Existe una concordancia entre gemelos monocigóticos del 43% que pasa a ser del 3% en el caso de los gemelos dicigóticos. Al margen de la agrupación familiar, la incidencia de la DDC en mujeres duplica a los varones, lo que puede explicarse, parcialmente, por una susceptibilidad genética, además de por un ambiente hormonal favorecedor o una mayor incidencia de presentación de nalgas. Estos

datos ponen de manifiesto la contribución de factores genéticos en la etiología de la enfermedad.¹⁰ Si un niño tiene DDC, el riesgo de que su hermano(a) lo tenga es del 6%, es decir 1:17. Si uno de los padres tiene DDC el riesgo que su hijo(a) lo tenga es del 12%, es decir 1:8, si uno de los padres y un hijo (a) tiene DDC, el riesgo de que los próximos hijos(as) lo tenga es del 36% es decir 1:3; lo que significa que hasta 1 de cada 10 recién nacidos tendrán algún grado de inestabilidad de la cadera si uno de sus padres o un hermano (a) tiene displasia de cadera(18).

4. La guía de displasia de cadera del Instituto Nacional del Niño (INS) en el 2018 menciona factores inestabilizadores : genético (incidencia familia, historia familiar positiva incrementa en 10 veces la probabilidad del DDC, patrón de hiperlaxitud) fisiológicos: esto relacionado a la relaxina que es producida en el último trimestre de la gestación para preparar el canal del parto: atraviesa la barrera placentaria y actúa relajando las articulaciones de los fetos femeninos, que tienen receptores para esta; y los estrógenos maternos bloquean la síntesis de colágeno(11) .
5. También podemos encontrar un factor ambiental: las poblaciones que por razones culturales envuelven o entablillan en los primeros meses de vida los miembros inferiores en extensión y aducción.¹⁶ Estas poblaciones tienen altas tasas de displasia de cadera, en cambio, las sociedades que mantienen a sus niños con las caderas en abducción tienen tasas muy bajas de displasia de cadera (18).

Por lo que se recomienda no arropar a los bebés en una posición con las caderas o piernas extendidas durante los primeros meses de vida y más bien utilizar una técnica que sea segura para las caderas (18).

ETIOPATOGENIA

En la cadera displásica se producen cambios de magnitud variable, tanto en el acetábulo como en el fémur proximal y en las partes blandas. Las modificaciones se producen con el tiempo, debido a la edad y a la carga, y conllevan cambios adaptativos en la articulación. Existe un aplanamiento del acetábulo con un aumento del grosor de su suelo óseo;

La grasa pulvina, el ligamento teres; el labrum y la capsula articular se hipertrofian; y el ligamento transversal se invierte. La presión anormal de la cabeza femoral luxada o subluxada sobre el labrum provoca una hipertrofia del fibrocartilago y forma tejido fibroso. Este labrum voluminoso se denomina limbus y suele estar evertido y adherido a la cara interna de la capsula articular. El labrum también puede estar invertido en una cadera luxada e impedir su reducción. En algunos casos aparece una cresta en la parte posterosuperior del cartilago articular que se denomina neolimbus y que está formado por un engrosamiento del cartilago hialino acetabular. El neolimbus surge en respuesta a la presión excéntrica de la cabeza femoral y separa 2 cavidades: la parte más interna corresponde al acetábulo primario, mientras que la parte externa forma parte del llamado acetábulo secundario. Mientras que el acetábulo primario es hipoplásico debido a la ausencia del estímulo de la cabeza femoral; el acetábulo secundario, formado por el cuadrante posterosuperior del acetábulo, el labrum evertido y la capsula articular, acoge a la cabeza femoral subluxada. El neolimbus no es un obstáculo para la reducción y desaparece espontáneamente una vez se haya reducido la cadera (8).

Respecto al fémur proximal; existe en la displasia de cadera un acortamiento del cuello femoral; deformidad de la cabeza y un retraso en la aparición del núcleo de osificación secundario. Aunque la existencia de coxa valga está ampliamente aceptada, algunos autores afirman que ocurre exactamente lo contrario y que el fémur proximal adopta una disposición en varo y no en valgo. También existe controversia acerca de la presencia o no de una anteversión femoral incrementada.

EXAMEN FISICO

La guía de práctica clínica de la Academia Americana de Pediatría (AAP) en el 2000 recomendó que todos los recién nacidos deben ser evaluados para DDC por el examen físico, con el seguimiento en los exámenes regulares infantiles bien programados. La Sociedad Ortopédica Pediátrica de América del Norte (POSNA), el Grupo de Trabajo Canadiense sobre

DDC, y la Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos (AAOS) también han abogado por el screening neonatal y periódico (19).

La DDC puede estar presente al nacer o desarrollarse después. El examen físico debe ser cuidadoso y en un ambiente tibio, con el niño tranquilo y relajado, en decúbito dorsal y sobre una base firme (20).

La guía de práctica clínica de la Academia Americana de Pediatría (AAP) en el 2000 dio una descripción detallada del examen, incluyendo observación en las discrepancias en la longitud de las extremidades, muslos asimétricos o pliegues glúteos y abducción limitada o asimétrica, además de realizar pruebas de Barlow y Ortolani. En niños mayores de tres meses, los tejidos blandos tienden a perder laxitud, siendo en este momento importante evaluar la limitación de la abducción de una o ambas caderas de manera pasiva, en este caso hablamos de menos de 60° -70°, dato clave para el diagnóstico de displasia de la cadera en desarrollo (21). La asimetría de pliegues, el signo de Galleazzi o discrepancia en la longitud de extremidades, pueden alertar al examinador a buscar incongruencias articulares entre la cabeza femoral y el acetábulo (22). El Signo de Galleazzi: En esta prueba se flexionan las caderas y se compara la altura de las rodillas. Se evidencia La diferencia en la longitud de los muslos puede ser signo de una luxación unilateral (23).

DIAGNOSTICO

El diagnostico se realiza mediante el examen físico, hecho por profesionales, es importante, pero debe ser complementado efectuado por el ortopedista, que es considerado el más adecuado. Si el examen físico es concordante con DDC, se recomienda confirmar el diagnóstico con imagenología (17).

Diagnóstico por imagen

Ecografía

La ultrasonografía es la única prueba diagnóstica que se permite en un estadio temprano, la evaluación en tiempo real y tridimensional de la cadera de un neonato. Este método requiere entrenamiento y experiencia

por parte del operador, debido a que La evaluación de la cadera por ultrasonido la propuso Graf y consiste en la obtención de una imagen en el plano coronal por medio de abordaje lateral con el paciente en decúbito supino (24).

se trazan unas líneas que permiten determinar dos ángulos: el alfa y beta, siendo los parámetros principales:

- ✓ Una línea base que une el extremo del acetábulo óseo con el punto de inserción de la cápsula articular al periostio y que es paralela al ala ilíaca; el punto distal del íleon; el centro del labrum acetabular; la línea del labrum acetabular y la línea del techo acetabular.
- ✓ El ángulo alfa, debe de ser mayor de 60° ; un ángulo menor de 60° es patológico, indicando un acetábulo poco profundo u oblicuo, y cuanto menor sea el ángulo mayor será la displasia.
- ✓ El ángulo beta debe de ser menor de 55° y un valor mayor de esos 55° indicaría un desplazamiento lateral de la cabeza femoral (25).

Radiografía

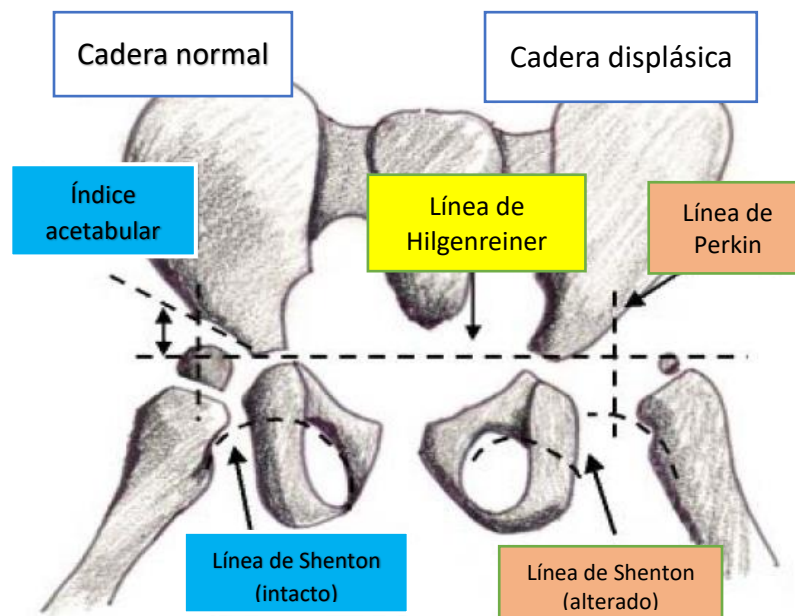
La radiografía tradicionalmente se usa en la evaluación de pacientes con displasia de caderas. Sin embargo, por la naturaleza cartilaginosa de la cabeza femoral hasta los 4 o 6 meses, su valor es considerado como limitante en el diagnóstico precoz a pesar de su amplia disponibilidad y de su bajo costo.¹⁵ A partir de los seis meses de edad, las radiografías se vuelven más confiables principalmente por el desarrollo del centro de osificación de la cabeza femoral (22).

La radiografía anteroposterior muestra líneas y ángulos de referencia de la pelvis del lactante. La línea de Hilgenreiner se traza en forma horizontal a través del cartílago trirradial de la pelvis. La línea de Perkin se traza perpendicular a la línea de Hilgenreiner en el borde lateral de cada acetábulo. La cabeza del fémur queda dentro del cuadrante inferomedial formado por las líneas de Hilgenreiner y Perkin. En la cadera displásica, puede ser difícil identificar el borde lateral del acetábulo mientras que la cabeza del fémur puede estar en los cuadrantes superior o lateral. La línea de Shenton es curva y está definida por el borde medial del cuello del fémur y el borde superior del agujero obturador (24). La proyección de

Von Rosen se realiza en abducción de 45°: la línea que continúa la diáfisis del fémur normal debe interceptar la pelvis cerca del centro del acetábulo (26,27).

En general, el ángulo acetabular se considera como normal los siguientes límites superiores: 30° en los recién nacidos, 25° en niños de seis meses de edad, 20° en niños de un año de edad, 15° en niños de dos años de edad y 10° en niños de cuatro años de edad (8).

- En la subluxación de la cadera encontramos una línea de Shenton interrumpida y un ángulo centro-borde disminuido.
- En la displasia acetabular, la línea de Shenton esta íntegra, aunque el ángulo centro-borde esta igualmente disminuido.
- En la luxación de cadera, la línea de Shenton queda interrumpida al estar la cabeza femoral luxada posterosuperiormente; mientras que no es posible calcular el ángulo centro-borde. La clasificación de Severin evalúa la displasia acetabular, la deformidad de la cabeza femoral y la subluxación en una radiografía de la cadera en la madurez esquelética (8).



Fuente: Medscape: Tamai J. Developmental Dysplasia of the Hip. febrero 2018(13)

3.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

INTERNACIONALES

Ochoa A. (Guatemala-Guatemala, 2016) en su estudio “Incidencia de displasia evolutiva de cadera utilizando los criterios de alto riesgo de la Academia Americana de Pediatría” donde tuvo como objetivo general determinar cuál es la incidencia de Displasia Evolutiva de Cadera en recién nacidos utilizando los criterios de la Academia Americana de Pediatría. Fue un estudio Retrospectivo, descriptivo con 1011 pacientes fueron sospechosos de displasia evolutiva de cadera, de los cuales 52 recién nacidos cumplían con los criterios de alto riesgo de la Academia Americana de Pediatría, 4(8%) desarrollaron Displasia de cadera. obteniendo como resultado que el 99% de los casos se percibió el chasquido al examen físico, lo que se traduce en inestabilidad de la cabeza femoral, el tratamiento más utilizado en los recién nacidos con alto riesgo fue el triple pañal en 41 casos, arnés de Pavlik 11 casos. En cuanto al lugar de procedencia se evidenció que del área rural provienen la mayoría de sospechosos con el 56% y el 44 % son de áreas urbanas, desde el punto de vista racial se encontró que el 82% son de población indígena. Concluyendo que el triple pañal fue el tratamiento de elección para prevenir el desarrollo de displasia de cadera, se reportaron más recién nacidos sospechosos de zonas rurales y siendo la población indígena la más afectada, la radiografía convencional de pelvis es el estudio más específico para detectar displasia de cadera. (28)

Culcay C, Duran D, Criollo J (Cuenca- Ecuador, 2014) en su estudio “Características clínicas de displasia del desarrollo de la cadera en niños/as menores de 18 meses que fueron atendidos en consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2008-2012” donde tuvo como objetivo determinar las características clínicas de displasia del desarrollo de la cadera en la población a estudiar. Con un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo en el cual se utilizó un formulario para la recolección de datos a partir de las historias clínicas. obteniendo como resultado 261 pacientes con diagnóstico de displasia del desarrollo de la

cadera dentro del periodo de estudio. Siendo la edad más frecuente de DDC fue a los 1-6 meses con el 69,3% y el sexo más afectado fue el femenino con el 77,2%, fue mayor en pacientes con edad materna entre 21-34 años; con 38-40 semanas de gestación; nacidos de parto eutócico en un 83,5 %, con madres que han tenido 2 gestaciones, de presentación cefálica y con peso al nacer entre 2600 y 4000 gramos (29).

Cadima MA, Pelaez C (Tiquipaya- Bolivia, 2013) en su estudio “Detección de displasia de cadera en lactantes menores a 6 meses en el servicio de consulta externa de pediatría del Hospital Tiquipaya, incidencia y factores de riesgo” donde el objetivo general fue: determinar la incidencia de cadera en desarrollo del municipio de Tiquipaya, asimismo determinar si la radiografía de pelvis, es útil como método complementario para la determinación de displasia del desarrollo de la cadera. Fue un estudio de tipo observacional, retrospectivo, desde el 1 de enero del 2012 al 1 de julio del 2012, se incluyó a todos los niños y niñas entre 2 y 6 meses de edad, el cual fueron 138 niños, de estos ingresaron al estudio por los criterios de inclusión 91 pacientes. de los cuales se obtuvo que en 29 pacientes se observó DDC, de los cuales el 52% de estos pacientes tenían DDC bilateral, el 14% tenían DDC unilateral derecho y el 34% tenían DDC unilateral izquierdo. De los casos con DDC, el género más afectado, fue el género femenino en 83% de los casos. La edad más frecuente en que se pudo detectar la DDC fue a los 4 meses, en el 52% de los casos. Entre los antecedentes de los pacientes con DDC, se encontraron siguientes factores de riesgo conocidos como predisponentes para DDC: mostraron que el 45% de los casos fueron obtenidos por cesárea, 41% de los casos presentaron un peso mayor a 3500 gr, el 7% de los casos tenían antecedentes familiares de la misma patología; en 41% de los casos las madres referían uso de chumpi.

De las maniobras realizadas al examen físico: Ortolani (+) en 10% de los casos, Barlow (+) en el 7% de los casos, asimetría de pliegues glúteos en el 34% de los casos, limitación para la abducción en el 45% de los

casos. No se observó en ningún caso asimetría de Galeazzi (+). En cuanto a los factores asociados se realizó correlaciones significativas entre los factores de riesgo registrados de los niños sanos y enfermos, obteniendo los siguientes resultados: que estadísticamente no son significativos, por lo cual no existe relación entre las variables. Donde se concluye que la incidencia fue del 32 % y que no es admisible que haya un retraso en el diagnóstico, no solo por la falta de métodos de diagnóstico sino más bien por la falta de capacitación para la detección clínica. (30)

NACIONALES

Cullanco J y Nuñez J, (Huancayo-Perú, 2018) en su estudio “Factores de riesgo y displasia del desarrollo de cadera en lactantes menores de 12 meses del Hospital Nacional Ramiro Prialé de Huancayo, enero-diciembre del año 2017” donde tuvo como objetivo: Determinar los factores de riesgo que se relacionan a la displasia del desarrollo de cadera en lactantes menores de 12 meses del Hospital Nacional Ramiro Prialé de Huancayo. Con un estudio tipo observacional, analítico, con un diseño de casos y controles. La muestra fue de 79 casos y 237 controles, relación caso/control de 1:3. Teniendo como resultado que los pacientes con DDC presentaron antecedentes familiares en el 88,9% y presentación podálica en el 44,4% .Según los datos analizados se observó que la media de edad fue de 3,46 meses con una desviación estándar de 3,458; de los cuales la edad de mayor prevalencia fue el grupo menos de 6 meses con un 74,1%; el 34,5% nació por cesárea; la condición de ser el primer hijo se presentó en un 36,4%; el 2,8% de la población materna presentó embarazo múltiple; y el 17,4% de los embarazos se manifestó con oligohidramnios. Donde se concluye que la presentación podálica y los antecedentes familiares se asociaron positivamente para el desarrollo de displasia de cadera (31).

Luque G. (Arequipa- Perú,2017) en su estudio “Características clínicas y epidemiológicas de displasia del desarrollo de cadera en niños de 3-12 meses del Hospital Centro de Majes, Arequipa de enero a diciembre

del 2016” donde el objetivo fue determinar cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de la DDC en lactantes de 03 meses a 12 meses evaluados en consultorio externo de Traumatología del Hospital Central de Majes, durante el año 2016. El tipo de estudio fue descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal. Donde se encontraron 137 niños con DDC; el 36.50% de casos fueron varones y 63.50% mujeres, con edad predominante de 3 a 4 meses (33.58%). El 97.81% de niños fueron de raza mestiza. La procedencia era de Majes en 46.72% de casos, 24.82% eran de Juliaca y 13.87% de Puno, con 10.22% de casos procedentes del Cusco. El nivel socioeconómico fue bajo en 90.51%. Al momento de nacimiento 89.78% tuvieron presentación cefálica, en 32.85% se trató de primigestas, 9.49% tuvo oligohidramnios y en 8.76% la presentación fue pelviana. El 0.73% de niños eran adelgazados, 55.47% eran eutróficos, 29.20% tenían sobrepeso y 14.60% obesidad. En el 28.47% de casos hubo antecedente familiar de DDC. Hubo asimetría de pliegues en 81.75% de niños. Entre las características radiográficas, la determinación del ángulo acetabular fue menor a 30° en la cadera derecha en 23.36% de casos, en la cadera izquierda en 54.74% y en ambas caderas en 5.84%, con hallazgos normales en 16.06% de casos (32).

Caballero M. (Lima- Perú, 2016) en su estudio “Prevalencia y factores predisponentes de displasia del desarrollo de cadera en lactantes menores de 12 meses evaluados en el servicio de consulta externa de traumatología pediátrica del Hospital de Ventanilla, enero- diciembre del año 2014” con el objetivo de Determinar la prevalencia; establecer e identificar antecedentes tales como: género femenino, antecedentes familiares, presentación podálica, primiparidad, embarazo múltiple, Oligohidramnios, de un grupo de niños y niñas entre las edades de 01 mes y menores de 12 meses con Displasia del Desarrollo de Cadera atendidos en el Hospital de Ventanilla. El tipo de estudio observacional, retrospectivo, analítico con enfoque cuantitativo La muestra total fue de 82 lactante que tuvieron diagnóstico de displasia del Desarrollo de Cadera. Obteniendo como resultado que la prevalencia fue de 18,2% de

toda la población estudiada. La tasa de exposición a los factores predisponentes en pacientes que presentaron Displasia del desarrollo de cadera fue la siguiente, para sexo femenino (84,15%), antecedentes familiares (7,32%), primera gestación (84,15%) y Oligohidramnios (6,1%); presentación podálica el 30,49%. Concluyendo en que las diferencias entre los pacientes con diagnóstico de DDC en referencia a la exposición a factores predisponentes fueron estadísticamente significativas en los siguientes casos: antecedentes familiares, género, primera gestación, y Oligohidramnios (1).

LOCALES

Torres C. (Cusco-Perú, 2007) en su estudio “Diagnóstico Tardío de la displasia del desarrollo de cadera: factores de riesgo e incidencia en población infantil mayor a seis meses. Hogar Clínica San Juan De Dios del Cusco, 2002-2006” tuvo como objetivo determinar la incidencia y factores de riesgo que se asocian a la displasia de desarrollo de la cadera en población infantil mayor a seis meses. Hogar Clínica San Juan De Dios del Cusco. Con un tipo de estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, la población fue 2302, con una muestra de 445 pacientes con signos clínico radiológicos de DDC en el periodo determinado. Obteniéndose como resultado el 97,08% los pacientes diagnosticado con esta patología fueron primogénitos, el 74.83% es a predominio del sexo femenino. 445 (76.46%) fueron diagnosticados después de los seis meses de edad: siendo entre los 6 y 12 meses de edad que se registraron el mayor número de diagnósticos con un 46.52%, luego entre los 12 y 24 meses de vida en un 25.84% y el 27.64% son mayores a 2 años hasta los 10 años. Un 22.16% fueron menores de seis meses y el 1.37% no indican la edad y de esta manera concluye que en nuestro medio la incidencia del diagnóstico tardío de displasia del desarrollo de cadera se encuentra elevada y se encuentra comprendida entre los 6 meses y dos años de edad. Siendo así la población más afectada aquellos provenientes de zona urbana con un 84.94%, se observó con más frecuencia que la cadera izquierda fue más comprometida con un 56,63% (2).

Cusihualpa M, Pineda ME. (Cusco-Perú, 1990) en su estudio “Limitación a la abducción de caderas de lactantes menores de 0 a-6 meses en el Hospital Regional de Cusco” tuvo como objetivo determinar el número de casos con limitación a la abducción de caderas en los menores de 0 -6 meses, de junio a diciembre de 1989. Se realizó un estudio descriptivo, donde la población estuvo constituida por 100 lactantes, de los cuales 30 niños presentan limitación a la abducción de caderas, 46 niños con limitación moderada y 24 con limitación leve, de estos se tomó a 30 niños al azar que pertenecían al programa de crecimiento y desarrollo. Se obtuvo como resultado, que el sexo femenino presentan mayor porcentaje de limitación de abducción de caderas, alcanzando 62% a diferencia del sexo masculino que se encontró en un 38%, y diagnosticados con mayor frecuencia entre el grupo etario de 2 a 4 meses en el 88,66%, fueron primogénitos en un 43.33%, seguida del 20.0% fueron hijos terceros, seguidos del 16.67% que fueron segundos hijos , en cuanto a la presentación de obtuvo 90% fueron de presentación Cefálica seguida del 6.67% y 3.33% que tuvieron presentación podálica y transversa respectivamente; el 23.33% de las madres de los pacientes se sometieron a acomodación y el 76.67% no se sometieron a acomodación. Se encontró que el 40% de los niños fueron envueltos o entablillados durante todo el día, el 26.67% durante la noche y el 33.33% nunca fueron entablillados (33).

3.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

➤ **Displasia del desarrollo de cadera típica:** conocida como displasia de la cadera y que algunos autores lo catalogan como luxación congénita de la cadera, es una alteración en el desarrollo y relación anatómica de los componentes de la articulación coxofemoral que comprende al hueso iliaco, fémur, cápsula articular, ligamentos y músculos (12).

➤ **Características epidemiológicas:**

Género: Se refiere a las características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer (34). Si bien estos conjuntos de características biológicas no son mutuamente excluyentes, ya que hay individuos que poseen ambos, tienden a diferenciar a los humanos como hombres y mujeres (35).

Lugar de procedencia: proviene etimológicamente de “procedens”, palabra latina integrada por el prefijo que denota antelación: “pro”, y por el verbo “cedere” con el significado de “ir”. Entonces es aquello de donde otra cosa se deriva, viene o se origina (36).

Numero de hijo: Corresponde a la cantidad de embarazos que haya tenido la mujer incluyendo el actual embarazo (1). Los niños que son primogénitos tienen una frecuencia dos veces mayor que los hermanos subsecuentes, teóricamente con base a la deficiencia de distensibilidad de las paredes del útero, y estructuras abdominales más apretadas, el cual provoca una compresión mecánica directa a nivel de la articulación coxofemoral, lo cual aumenta el riesgo de displasia (12).

Presentación al nacer: Es aquella cuando el feto en situación longitudinal, ofrece el polo podálico al estrecho superior de la pelvis materna, debido a que en esta presentación se ejerce mayor presión sobre las caderas, lo cual produce una reducción y contractura del musculo iliopsoas (37).

Antecedentes familiares: se refiere a la transmisión genética hereditaria de los padres hacia sus hijos (38). Los factores genéticos al parecer desempeñan un papel en el desarrollo de displasia. el riesgo absoluto de displasia en lactantes con antecedentes familiares es de aproximadamente 1 a 4%. El riesgo de recurrencia en niños posteriores fue del 6% cuando había un lactante previo con displasia, 12% cuando

el padre presento displasia y 36 % cuando había un padre con displasia y un lactante con displasia (19).

Entablillar: es el envolvimiento del niño en extensión aducción de caderas, esto por razones culturales (6). La extensión brusca de los miembros inferiores del niño durante los primeros meses puede expulsar la cadera fuera del acetábulo, esto al producirse un efecto de palanca sobre el Psoas iliaco (17).

➤ **características Clínicas:**

Limitación de la abducción: las caderas flexionadas se colocan con sumo cuidado en la mayor abducción posible, cuando una o ambas caderas están luxadas, la cabeza del fémur (punto de apoyo durante la abducción) se encuentra en posición posterior y causa rigidez relativa de los músculos aductores. la abducción asimétrica o abducción limitada (casi siempre menor de 70° a partir de la línea media) es un dato positivo; cuando la cadera es laxa (susceptible de luxación, pero aún no luxada), la prueba de abducción es normal a pesar de que exista subluxación o luxación (27).

Signo de galleazzi: En esta prueba se flexionan las caderas y se compara la altura de las rodillas. Se evidencia La diferencia en la longitud de los muslos puede ser signo de una luxación unilateral (23).

CAPITULO 4: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

No se requiere por ser un estudio de tipo descriptivo

CAPITULO 5: METODOLOGÍA

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Según el alcance de resultados: Descriptivo
- Según el periodo y secuencia del estudio: transversal
- Según a la ocurrencia de los hechos: retrospectivo

5.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

- **Ubicación del estudio**
 - Hospital Regional de Cusco
- **Periodo de estudio**
 - 2015-2018

5.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Por el tipo de estudio y patología la muestra de estudio estuvo constituida por la totalidad de población que corresponde a los pacientes con diagnóstico de displasia del desarrollo de la cadera, en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional del Cusco dependencia del Ministerio de Salud. Atendidos en el periodo establecido del estudio y aquellos que cumplan los criterios de inclusión.

5.3.1. Unidad De Análisis

Está comprendida por todos los pacientes que fueron diagnosticados con displasia del desarrollo de cadera entre los 6 a 12 meses de edad, atendidos en consultorio externo del servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Regional de Cusco en el periodo del 2015-2018.

5.3.2. Tipo de muestreo

No probabilístico

5.3.3. Criterios de selección

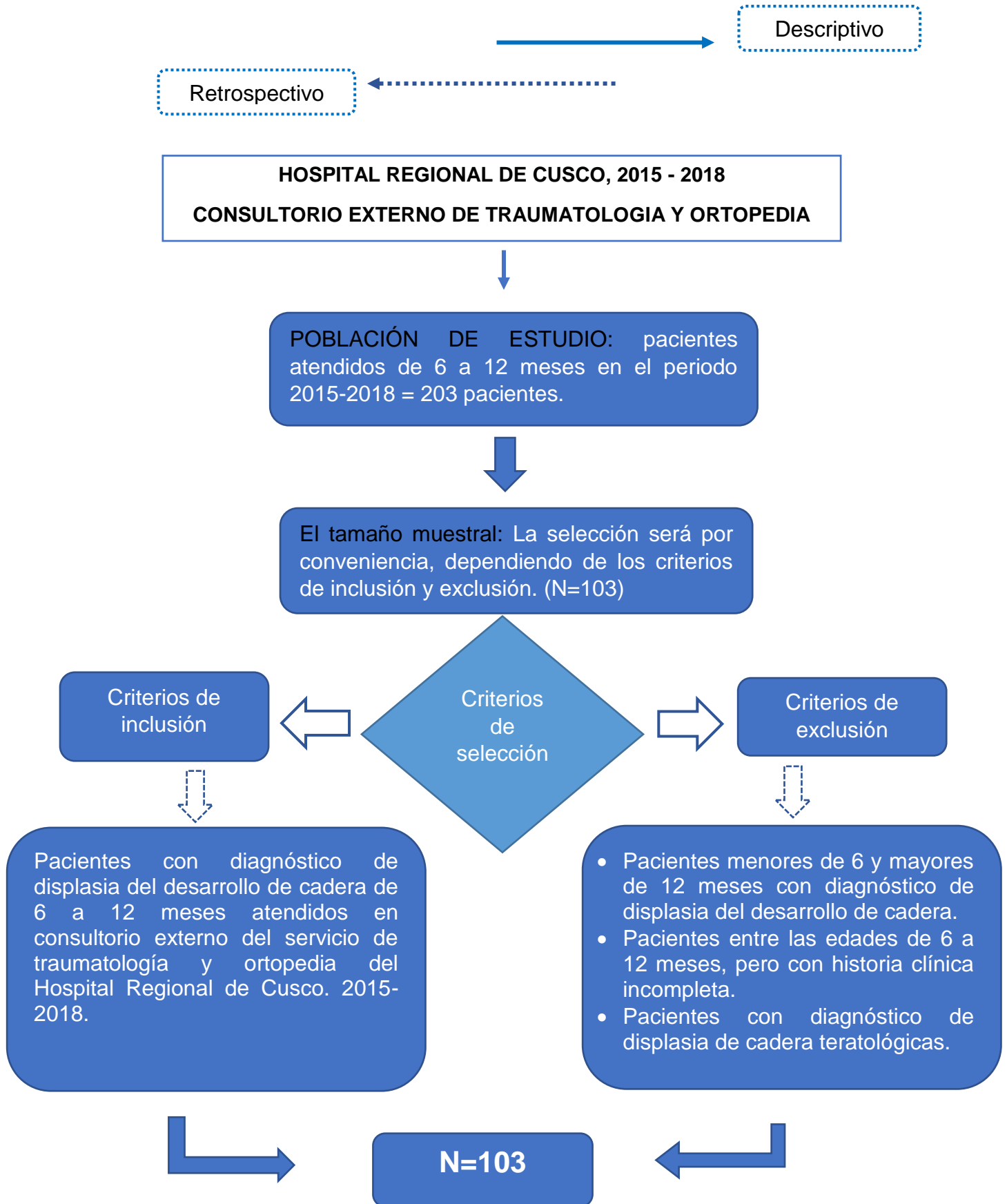
Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico de displasia del desarrollo de cadera de 6 a 12 meses atendidos en consultorio externo del servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Regional de Cusco. 2015-2018.

Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes menores de 6 y mayores de 12 meses con diagnóstico de displasia del desarrollo de cadera.
- ✓ Pacientes entre las edades de 6 a 12 meses, pero con historia clínica incompleta.
- ✓ Pacientes con diagnóstico de displasia de cadera teratológicas.

FLUJOGRAMA DE INFORMACIÓN



5.4. VARIABLES

- **Variables implicadas:**
 - Displasia de desarrollo de cadera
 - Lugar de procedencia
 - Presentación al nacer
 - Antecedentes familiares
 - Numero de hijo
 - Entablillado del niño
 - Abducción de cadera limitada
 - Signo de Galeazzi
 - Edad
 - Sexo

5.5. DEFINICIONES OPERACIONALES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Displasia de cadera	Es el desarrollo anómalo del acetábulo y el fémur proximal resultando en la inestabilidad mecánica de la articulación de la cadera durante el crecimiento y el desarrollo temprano	cualitativa	indirecta	DDC	Nominal	Historia Clínica	DDC	La variable Displasia de Cadera se expresará como: DDC
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	cuantitativa	indirecta	Meses cumplidos desde el nacimiento hasta el momento del examen.	Ordinal	Ficha de recolección de datos	1) [6-7] meses 2) [8-9] meses 3) [10-12] meses	La variable edad se expresará de acuerdo al indicador en meses, eso mediante la revisión de la historia clínica y la cual será registrada en la ficha de recolección.
Sexo	Es la combinación y mezcla de rasgos genéticos dando como resultado organismos masculino y femenino	cualitativa	indirecta	1,2	Nominal	Ficha de recolección de datos	1) Femenino 2) Masculino	La variable sexo se expresó como masculino y femenino a través del indicador sexo biológico de pertenencia. Encontrado en la historia clínica y luego será registrado en la ficha de recolección de datos.

Lugar de procedencia	Es el origen de algo o el principio de donde nace o deriva.	cuantitativa	indirecta	1,2	Nominal	Ficha de recolección de datos	1) Rural 3) Urbano	La variable lugar de procedencia se expresará como: 1) Rural 2) Urbano
Presentación al nacer	Es el polo del feto que presenta al estrecho superior de la pelvis materna.	cuantitativa	indirecta	1,2	Nominal	Ficha de recolección de datos	1) Cefálico 2) Podálico	La variable presentación al nacer se expresará como cefálico, podálico el cual se encuentra registrado en la historia clínica y posteriormente en la ficha de recolección de datos.
Antecedentes familiares	Historia familiar positiva para displasia de la cadera en desarrollo. Entre más cercano sea el grado de consanguinidad mayor es el riesgo.	cuantitativa	indirecta	1,2	Nominal	Ficha de recolección de datos	1) Si 2) No	La variable de antecedentes familiares se expresará como: 1) Si 2) No
Numero de hijo	Está relacionado al número de hijos nacidos.	cuantitativa	indirecta	N° de hijo	continua	Ficha de recolección de datos	1) 1 2) 2 3) 3 4) ≥4	La variable número de hijo se expresará como: Qué número de hijo es:

Entablillado del niño	Es el arropamiento del niño con las caderas en extensión y aducción.	cuantitativa	indirecta	1,2	Nominal	Ficha de recolección de datos	1) Si 2) No	La variable entablillado del niño se expresará como: Fue entablillado durante los primeros meses: 1) Si 2) No
Limitación en la abducción	Limitación del movimiento de la articulación de la cadera esto cuando se aleja de la línea media.	cuantitativa	indirecta	1,2	Nominal	Ficha de recolección de datos	1) Si 2) No	La variable limitación en la abducción se expresará como presente o ausente, el cual se encontrará en la historia clínica y posteriormente será registrado en la ficha de recolección de datos.
Signo de Galeazzi	Se observa colocando los miembros en flexión de 90° y rodillas en flexión, observando la diferente altura en la que quedan las rodillas.	cuantitativa	indirecta	1,2	Nominal	Ficha de recolección de datos	1) Si 2) No	La variable signo de Galeazzi se expresará como presente o ausente, el cual se encontrará en la historia clínica y posteriormente será registrado en la ficha de recolección de datos.

5.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

5.6.1. TECNICA DE RECOLECCIÓN

Se obtuvo el permiso correspondiente para el acceso a los libros del registro de consultorio externo del departamento de estadística del Hospital Regional del Cusco, de estas bases de datos se extrajeron los números de las historias clínicas de los pacientes con displasia de desarrollo de cadera.

5.6.2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Elaborado en base a la revisión de la literatura y de los antecedentes bibliográficos. Esta se dividió en 2 secciones que estaban orientadas a determinar: (ANEXO 3)

- Características epidemiológicas: edad, sexo, número de hijo, antecedentes familiares, presentación al nacer, procedencia, entablillado
- Características clínicas: limitación en la abducción y signo Galleazzi.

5.6.3. PLAN DE ANALISIS DE DATOS

La información recolectada fue sistematizada, para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.22.0.

5.7. ASPECTOS ÉTICOS

- Se tomó en cuenta la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y las disposiciones del código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú.
- El presente proyecto de investigación fue presentado al comité de ética e investigación del Hospital Regional De Cusco.

CAPITULO 6: RESULTADOS, DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 RESULTADOS

En este estudio la población fue de 203 pacientes que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Cusco en el periodo 2015-2018, de los cuales se diagnosticó en 103 pacientes Displasia del desarrollo de cadera (DDC) el cual representa nuestro 100%.

En lo que concierne a las características epidemiológicas se encontró: que hay un predominó el sexo femenino siendo 74.8 % y el 25.2% corresponden al sexo masculino. en cuanto al grupo etario más frecuentes en las que se diagnosticó fueron de 6 a 7 meses constituyendo el 45.6% seguida del 33.8% de 8 a 9 meses y el 21.4% en los pacientes de 10 a 12 meses. Como se puede observar en la tabla 1 y gráficos 1 y 2.

CARACTERISTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES, HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2015- 2018

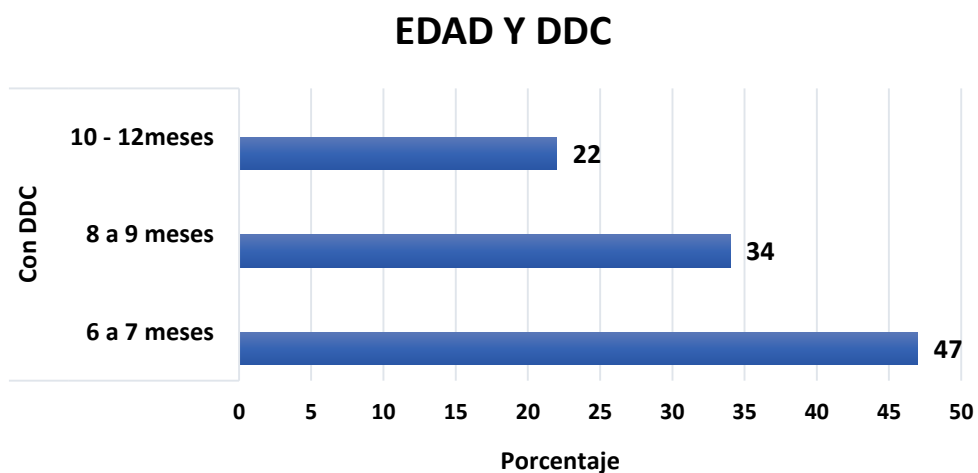
características epidemiológicas

Tabla 1. Edad y sexo de los pacientes con DDC atendidos en el Servicio de traumatología del Hospital Regional de Cusco durante 2015-2018.

Características epidemiológicas		
		%
Edad	6 a 7 meses	47 (45,6%)
	8 a 9 meses	34(33,8%)
	10 - 12 meses	22(21,4%)
sexo	Femenino	77 (74,8%)
	Masculino	26(25,2%)

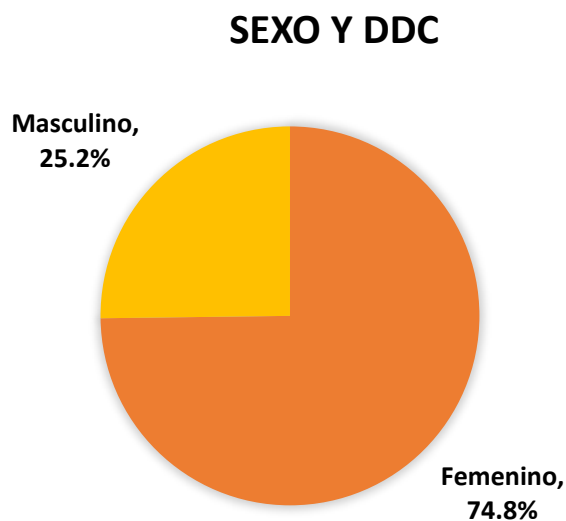
Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 1. Edad de los pacientes con Displasia de cadera en el Hospital Regional del Cusco durante el 2015 al 2018.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 2. Distribución según el sexo de los pacientes con Displasia de cadera en el Hospital Regional del Cusco durante el 2015 al 2018.



Fuente: Ficha de recolección de datos

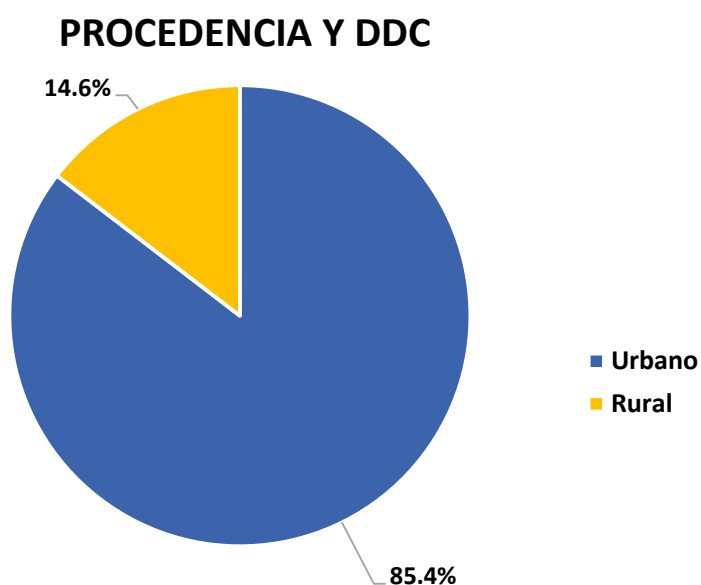
Tabla 2. Procedencia de los pacientes con DDC atendidos en el Servicio de traumatología del Hospital Regional de Cusco durante 2015-2018.

DDC		%
procedencia	Urbano	88 (85.4%)
	Rural	15 (14.6%)

Fuente: Ficha de recolección de datos

Respecto al lugar de procedencia se aprecia que el 85.4% son procedentes de zona Urbano y el 14.6% son procedentes de zonas Rural. Como se puede observar en la tabla 2 y gráfico 3.

Gráfico 3. Procedencia de los pacientes con Displasia de cadera en el Hospital Regional del Cusco durante el 2015 al 2018.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 3. Presentación al nacer de los pacientes con DDC atendidos en el Servicio de traumatología del Hospital Regional de Cusco durante 2015-2018.

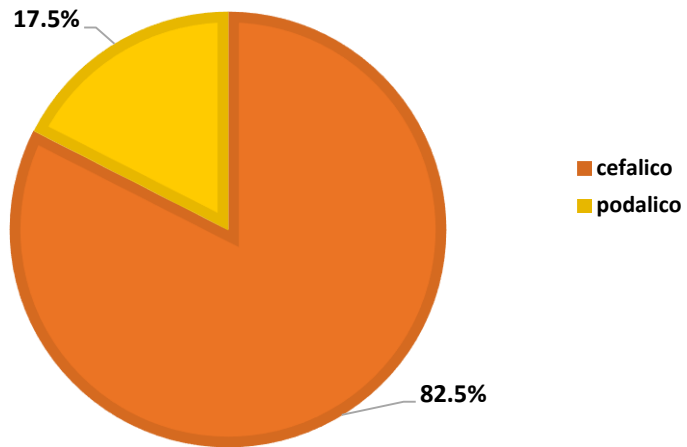
	Displasia del desarrollo de cadera	
		%
Presentación al nacer	Cefálico	85(82.5%)
	Podálico	18(17.5%)
Antecedentes familiares	Si	20(19,4%)
	No	83(80,6%)

Fuente: Ficha de recolección de datos

En cuanto a las características del niño(a) encontramos que la presentación al nacimiento más frecuente en los pacientes con DDC atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia es el Cefálico con el 85(82.5%) y el 17.5% fueron podálicos. Con respecto a la tabla de los antecedentes familiares se puede apreciar que el 80.6% no lo presentaron a diferencia del 19.4% que si lo presentó. Esto se puede observar en la tabla 3 y grafico 4y 5.

Gráfico 4. Presentación al nacer de los pacientes con Displasia de cadera en el Hospital Regional del Cusco durante el 2015 al 2018.

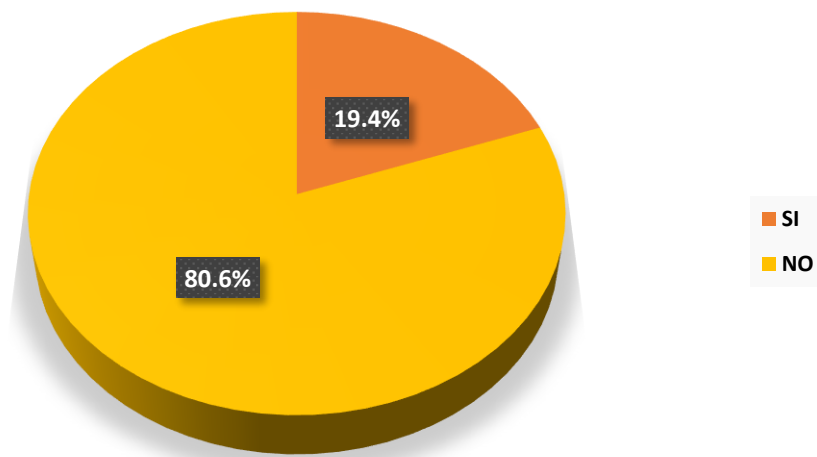
PRESENTACION AL NACER Y DDC



Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 5. Antecedentes familiares de los pacientes con Displasia de cadera en el Hospital Regional del Cusco durante el 2015 al 2018.

ANTECEDENTE FAMILIARES Y DDC



Fuente: Ficha de recolección de datos

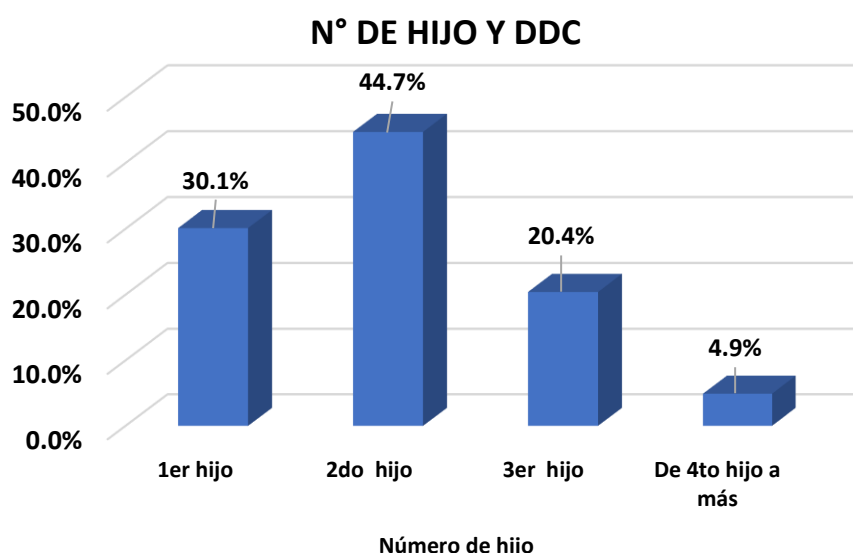
Tabla 4. Numero de hijo que representa cada paciente atendido en el Servicio de traumatología del Hospital Regional de Cusco durante 2015-2018.

Displasia del desarrollo de cadera		
		%
N° DE HIJO	1	31 (30,1%)
	2	46(44,7%)
	3	21(20,4%)
	≥ 4	5(4,9%)

Fuente: Ficha de recolección de datos

Respecto al número de hijo que representa el paciente, encuentra representado por el 44.7% en los niños que presentan DDC, seguida del 30.1% de aquellos que son primogénitos. Como se puede observar en la tabla 4 y gráfico 6.

Gráfico 6. Número de hijo que son los pacientes con Displasia de cadera en el Hospital Regional del Cusco durante el 2015 al 2018.



Fuente: Ficha de recolección de datos

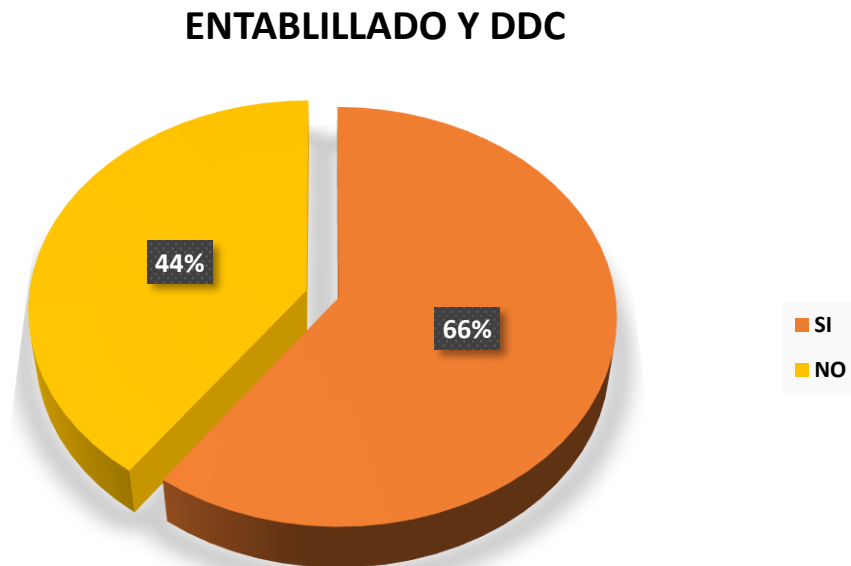
Tabla 5. Entablillado de los pacientes con DDC atendidos en el Servicio de traumatología del Hospital Regional de Cusco durante 2015-2018.

	Displasia del desarrollo de cadera	
		%
Entablillado del niño	Si	68(66,0%)
	No	35(34,0%)

Fuente: Ficha de recolección de datos

En cuanto al entablillado del niño, se evidencia que el 66% fueron entablillados y el 34% no fue entablillado. Ver tabla 5 y gráfico 7.

Gráfico 7. Entablillado en los pacientes con Displasia de cadera en el Hospital Regional del Cusco durante el 2015 al 2018.



Fuente: Ficha de recolección de datos

**CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS DE DISPLASIA DEL
DESARROLLO DE CADERA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES, HOSPITAL
REGIONAL DE CUSCO, 2015- 2018**

Características Clínicas

Respecto a las características clínicas encontramos que la limitación en la abducción de cadera estuvo presente en los pacientes con DDC en el 84.5% a diferencia del 15.5% no presentó limitación al abducir. En cuanto al signo Galleazzi estuvo presente en los pacientes con DDC en el 41.7% y el 58.3% no lo presentó. Ver tabla N°6 y Grafico 8 y 9.

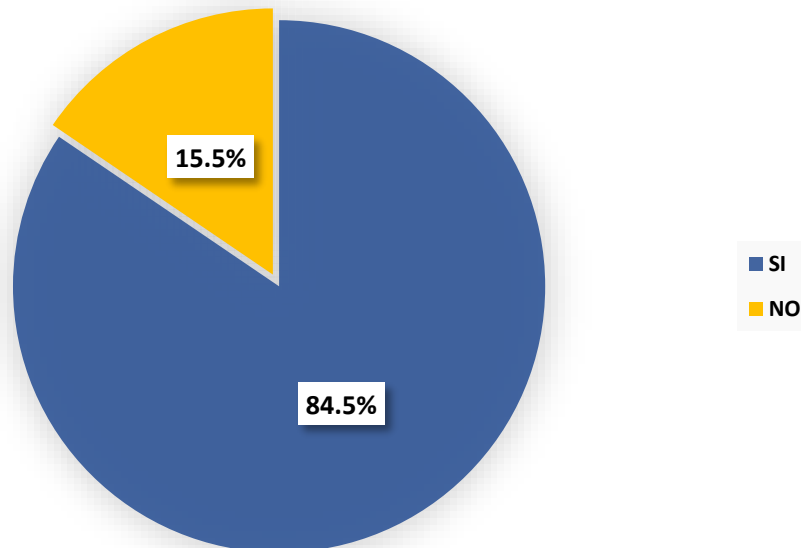
Tabla 6. Características clínicas de los pacientes con DDC atendidos en el Servicio de traumatología del Hospital Regional de Cusco durante 2015-2018.

	DDC	
Limitación en la abducción	Si	87(84,5%)
	No	16(15,5%)
Signo Galleazzi	Si	43 (41,7%)
	No	60(58,3%)

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 8. Limitación en la abducción en los pacientes con Displasia de cadera en el Hospital Regional del Cusco durante el 2015 al 2018.

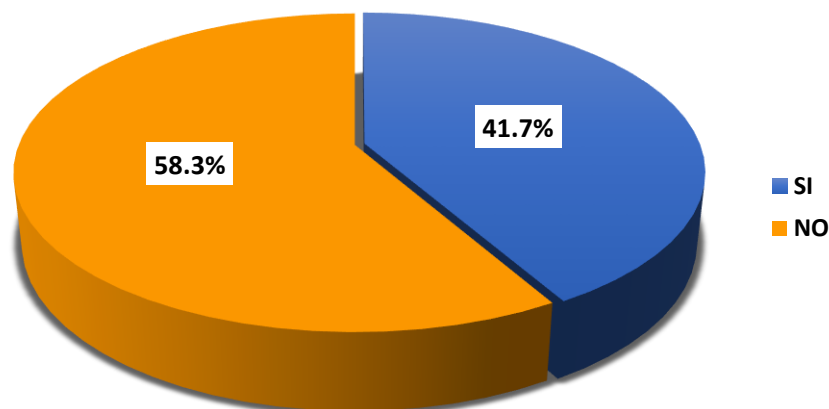
LIMITACION EN LA ABDUCCION Y DDC



Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 9. Signo Galleazzi en los pacientes con Displasia de cadera en el Hospital Regional del Cusco durante el 2015 al 2018.

SIGNO GALLEAZZI Y DDC



Fuente: Ficha de recolección de datos

6.2 DISCUSIÓN

Se recolectaron los datos de 103 pacientes diagnosticados con displasia del desarrollo de cadera (DDC) atendidos en consultorio externo del servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Regional Del Cusco, en el periodo del 2015 al 2018.

En cuanto a las características epidemiológicas, respecto al grupo etario, en el presente estudio se encontró que las edades en las que fueron mayormente diagnosticadas con DDC se encuentran entre los 6 a 7 meses, representando el 45.6%, seguida del 33,8% de aquellos que se encuentran entre 8 a 9 meses y el 21.4% de 10 a 12 meses. Según Torres C (2), en Cusco ,2007, en su estudio descriptivo, retrospectivo, con una muestra de 445 pacientes con diagnóstico de DDC, el 46.52% fueron diagnosticados de DDC entre los 6 a 12 meses. Del mismo modo observamos que el estudio concuerda con Torres C. e indica que esta patología está siendo diagnosticada de manera tardía, por lo que las complicaciones a largo plazo serán mayores. Sin embargo, el estudio de Culcay C. (29) en Ecuador, fue un estudio de tipo descriptivo, con 261 casos, se encontró que la edad más frecuente de diagnóstico de DDC fue de 1 a 6 meses con el 69.3%, el cual indica que esta patología se diagnosticó de manera oportuna, posiblemente por el acceso a un mejor sistema de salud. Se puede apreciar en nuestro estudio, que los pacientes con DDC son mayormente diagnosticados entre las edades de 6-9 meses, disminuyendo la frecuencia conforme avanza los meses.

Respecto al Género, se encontró que el sexo femenino fue las más afectada con el 74.8% de los pacientes; en relación con los varones que alcanzaron un 25.2%. Culcay C. (29) en Ecuador, se encontró que el sexo femenino fue el más afectado en el 77.2%. al igual que el estudio de Caballero M. (1) en Lima, 2016, donde reportó que el sexo femenino fue el que con más frecuencia presentó DDC en el 84.15% apoyando a éste, el estudio de Luque G. (32) en Arequipa, Realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, con una muestra de 137 pacientes, concluye que el sexo predominante fue el femenino en 63.50%. esto debido al incremento sobre la laxitud del ligamento provocado por la hormona relaxina.

En cuanto a la procedencia de los pacientes con DDC; en el presente estudio se encontró que el 85.4% son de zonas urbanas a diferencia del 14.6% que acuden de zonas rurales. Al respecto Torres C. (2) observó en su estudio que el 84.94% eran de zonas urbanas y tan solo 11.46% de zona rural y 3.6% no se registra en la historia. Al contrario, Ochoa A. (28) en Guatemala, 2016. Fue un estudio retrospectivo donde reporta que los pacientes sospechosos de displasia de cadera son procedentes de área rural en el 56%, recordar que la mayor parte de la población guatemalteca son rurales, y se sabe que tanto la zona rural como la región andina suelen fajar o entablillar a los niños por razones culturales. El que exista un porcentaje bajo en los pacientes de zonas rurales en nuestro estudio no implica que no haya niños con esta patología, probablemente debido a diversos factores como es el acceso geográfico al establecimiento de salud o la migración a la ciudad, así como también puede deberse la falta de conocimiento sobre la patología por lo que los padres no acuden con su hijo (a) a un descarte de DDC.

Respecto a la presentación al nacer; en nuestro estudio se evidenció que el 82.5% de los pacientes tuvo presentación cefálica al nacimiento y el 17.5 % fueron de presentación podálica, coincide con el estudio que realizó Luque G. (32) donde el 91.24% de los pacientes nacieron de presentación cefálica y el 8.76% con presentación podálica. Al igual que el estudio de Caballero M. (1) se reportó que el 30.49% tuvo presentación podálica y el 69.51% tuvo presentación cefálica; asimismo Culcay C. (29) encontró que el 9.8% de pacientes con DDC tuvo presentación podálica al nacimiento y 90.2% tuvo presentación cefálica. Al contrario, Cullanco J (31) en Huancayo, 2018 en su estudio casos y controles encontró que la presentación podálica fue de un 44.4% y la cefálica 23.8%. La presentación cefálica no es considerada como factor de riesgo para DDC según la literatura, sin embargo, es necesario considerarla. Como podemos evidenciar en nuestro estudio, la presentación cefálica fue la más frecuente y con una menor frecuencia la presentación podálica, pero ésta continúa siendo un factor a considerar ya que la presentación pélvica con las rodillas en extensión es la principal causa para la presencia de DDC.

Respecto a los antecedentes familiares el 80.6% no presentaron antecedente alguno a diferencia de los que si presentaban con el 19.4%, similar al estudio de Luque G. (32) reportó que el 71.53% no presentaron antecedentes familiares a diferencia del 28.47% que si lo presentaron. Caballero M (1). Menciona que el 22.6% presentaron antecedentes familiares y el 77.4% no presentó antecedentes. Culcay C. (29) encontró el 3.9% presentaron antecedentes familiares. Al contrario, Cullanco J (31) en su estudio encontró que el 88.9% presentaron antecedentes a diferencia del 23.1% que no lo presentaron. En el presente estudio, la presencia de antecedentes familiares no tiene relevancia, sin embargo, es considerado como factor de riesgo por la literatura, ya que se dice que la historia familiar positiva aumenta el riesgo de presentar DDC en el 44% de los 1000 nacido vivos en el sexo femenino.

En lo que respecta al número de hijo; en el presente estudio se encontró que el 44.7% son segundos hijos, seguida del 30.1% son primogénitos; al respecto Culcay C (29) reportó que el 29.29% fueron primeros hijos y el 28.29% fueron pacientes que son segundos hijos. A diferencia de Caballero M (1) y Luque G. (32) reportan que el mayor número de casos de DDC se presenta en primogénito con el 84.15% y 32,85% respectivamente. Lo que indicaría que a pesar que el ser primogénito duplica el riesgo de padecer DDC, no siempre será un factor desencadenante para esta patología. Pero, también observamos mientras menor número de hijo represente el paciente hay mayor probabilidad de presentar DDC.

En el presente estudio el entablillado que se realiza al paciente en los primeros meses de vida, se encontró que el 66% tuvieron como antecedentes de ser entablillados y el 34% de no ser entablillado. Se encontró un estudio de 1990, donde Cusihuallpa M (33) en Cusco, un estudio descriptivo, donde se encontró que el 40% de los niños fueron envueltos o entablillados durante todo el día, el 26.67% durante la noche. Lo que indica que en nuestra población aún se continua con esta tradición como parte de nuestra cultura, debido a que, al ser entablillado la cadera del niño se encuentra en extensión y aducción. No hay estudios de investigación más actualizados que incluya esta variable para poder comparar.

Respecto a las características clínicas en el presente estudio se reportó: que la limitación en la abducción fue positiva en el 84.5% y no se presentó en el 15.5% de los pacientes; en cuanto al signo Galleazzi fue positiva en el 41.7% y el 58,3% no lo presentó. El estudio de Cadima MA (30) en Bolivia en el 2013, realizó un estudio observacional, retrospectivo con una muestra de 91 pacientes, se encontró que el 45% presentaron limitación en la abducción de cadera y en cuanto al signo Galleazzi no se observó en ningún caso. Ambas variables son hallazgos al examen físico con mayor valor diagnóstico después de los tres meses de edad, en caso de un signo Galleazzi negativo puede estar relacionado a una luxación de cadera bilateral.

6.3. CONCLUSIONES:

En cuanto a las características epidemiológicas:

1. Las edades que con mayor frecuencia fueron diagnosticados con DDC fue de 6-9 meses, y el sexo que predominó es el femenino en el 74.8%.
2. En cuanto al lugar de procedencia fue más frecuente en aquellos de zonas urbanas en el 84.94%.
3. Fue la presentación cefálica la más frecuente en los pacientes de estudio representado por el 82.5%.
4. En mayor frecuencia no presentaron antecedentes familiares y son segundos hijos.
5. La mayoría de los pacientes fueron entablillados.

En cuanto a las características clínicas:

6. En cuanto a las características clínicas: se reportó que la limitación en la abducción de cadera fue positiva en los pacientes con DDC.
7. El signo Galleazzi estuvo presente en menos de la mitad de los pacientes.

6.4. RECOMENDACIONES:

1. Dirigido al MINSA, se recomienda realizar programas en I nivel de atención para el diagnóstico y tamizaje de la enfermedad, por su alto número de casos, teniendo en cuenta las características clínicas y epidemiológicas.
2. Dirigido a los HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD, realizar el seguimiento en los niños en general durante los controles con la finalidad de hacer un diagnóstico oportuno y evitar de esta manera las complicaciones a largo plazo.
3. Dirigida a los PADRES, realizar sesiones educativas durante las psicoprofilaxis obstétricas sobre la DDC, para que de esta manera se realice el descarte de ésta.
4. Dirigida a los ESTUDIANTES, por los resultados encontrados en el estudio y los escasos antecedentes bibliográficos sobre esta patología en nuestra ciudad, se recomienda realizar trabajos de investigación sobre DDC, considerando los resultados de esta investigación como punto de partida.

6.4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Caballero M. Prevalencia y factores predisponentes de displasia del desarrollo de cadera en lactantes menores de 12 meses evaluados en el servicio de consulta externa de traumatología pediátrica del hospital de Ventanilla. [tesis] Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de medicina humana, 2016
2. Torres CA. Diagnóstico Tardío de la displasia de desarrollo de cadera: factores de riesgo e incidencia en población infantil mayor de seis meses. Hogar Clínica San Juan de Dios Del Cusco 2002 a 2006. [tesis] Cusco: Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco. Facultad de Medicina Humana. 2007
3. Instituto internacional de displasia de cadera. ¿Qué es la displasia? 2018 [internet] febrero 2019. Disponible en: <https://displasiadecadera.org>
4. MINSA PERU. Norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y del niño menores de cinco años, 2017
5. Pacheco LJ. Estudio comparativo de la evolución clínico- radiológica en pacientes pediátricos de 25 a 36 semanas con Displasia de Cadera en desarrollo, del instituto nacional de pediatría. Seis años de seguimiento. [tesis] Mexico D.F: Universidad Autónoma de Mexico. Facultad de Medicina Humana. 2015.
6. Vidal C, Sosa J. Factores predisponentes para la presencia de displasia del desarrollo de la cadera. Rev. Mexic. de Ortoped. Pediátric. 2015 15(1):6-8.
7. Mariscal J. Valoración radiológica del tratamiento de pacientes con diagnóstico tardío de displasia del desarrollo de cadera, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2002-2012. [tesis] Cusco: Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco. Facultad de Medicina Humana. 2013
8. Moraleda L et al. Displasia del desarrollo de la cadera. Madrid, España. 2012.
9. Orthopedie Pédiatrique des Cliniques universitaires Saint-Luc (Bruxelles). Luxación congénita de cadera. 2019 [internet] marzo 2019. Disponible en: <http://www.orthopedie->

pediatrique.be/index.php/es/orthopedie-pediatrique/membre-inferieur/cadera/luxacion-congenita-de-cadera

10. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento oportuno de la displasia del desarrollo de la cadera. Gobierno Federal, actualización 2013.
11. Instituto nacional de salud del niño. Guía práctica clínica de displasia de cadera. 2018. disponible en: [file:///C:/Users/HP/Downloads/RD-188-2018%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/RD-188-2018%20(2).pdf)
12. Castañeda LP. Guía práctica para realizar ultrasonografía de cadera en neonatos. Rev Mex Ortop Ped 2016; 2:110-117.
13. Tamai J. Developmental Dysplasia of the Hip [Internet]. Updated: febrero 2018 [Citado 2019 enero 21]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/1248135> .
14. Mazzi E. Displasia del desarrollo de la cadera. Rev Soc Bol Ped 2011; 50 (1): 57 – 64.
15. Saeteros X. Factores de riesgo para displasia de la cadera en desarrollo en niños de 0 a 12 meses del Hospital Vicente Corral Moscoso enero-junio del 2013. [tesis] Ecuador: Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas, 2013.
16. Cuenca MJ, Gordillo PA. Prevalencia de displasia de cadera en desarrollo diagnosticadas por radiología convencional en niños/as de 0 a 12 meses del Hospital “Homero Castanier Crespo”- Azogues, enero - diciembre 2013. [tesis] Cuenca: Universidad de Cuenca. Facultad de ciencias médicas. 2015.
17. Ortega X. Displasia del desarrollo de la cadera. Rev. Med. Clin. Condes - 2013; 24(1) 37-43.
18. Instituto internacional de displasia de cadera. Causas de DDC. [internet] febrero 2019. Disponible en: <http://displasiadecadera.org/displasia-evolutiva-cadera/causas-de-ddc/>
19. IntraMed. Evaluación y derivación para la displasia de cadera en lactantes, marzo 2017 [internet] enero 2019. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=90480>

20. Instituto Nacional de Rehabilitación. Guía práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento médico rehabilitador del niño (0-7 años) con displasia del desarrollo de la cadera en el tercer nivel de atención. 2012.
21. Skinner H y McMahon P. Diagnóstico y tratamiento en ortopedia. 5^{ta} ed. Edit Mc Graw –Hill.2014
22. Vergara E. et al. Conocimiento de la displasia de cadera en desarrollo en médicos pediatras. Encuesta piloto y revisión del estado actual de la enfermedad. Méd. UIS. 2013;26(1):81-6.
23. Isunza A, Isunza OD. Displasia de la cadera. Acta Pediatr Mex 2015; 36:205-207.
24. Ruiz JA, Ponce De León CJ. Análisis radiológico simple en el diagnóstico de displasia del desarrollo de la cadera en lactantes. Rev Sanid Milit Mex 2015; 69:275-281.
25. Graff R. Classification of hip joint displasia by means of sonograph Arch Orthop Trauma Surg. 1984; 102:248-255
26. Benjumeda AM. Pruebas de cribado en la detección de la displasia – luxación de caderas. Socied Pediat De And Occide Y Extrem. 2011; 18 (2):37-45.
27. Martinez A y Gerstner J. conceptos en traumatología y ortopedia. 3^{ra} edición.Colombia .Edit Medica Celsus .2014.
28. Ochoa A. Incidencia de displasia evolutiva de cadera utilizando los criterios de alto riesgo de la Academia Americana de Pediatría. [tesis] Guatemala: Universidad de San Carlos De Guatemala. Facultad de ciencias médicas. 2016.
29. Culcay C, Duran D, Criollo J .Características clínicas de displasia del desarrollo de la cadera en niños/as menores de 18 meses que fueron atendidos en consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2008-2012. [tesis] Cuenca: Universidad de Cuenca. Facultad de ciencias médicas. 2014.
30. Cadima MA, Peláez C. Detección de displasia de cadera en lactantes menores a 6 meses en el servicio de consulta extrerna de pediatría del Hospital Tiquipaya, incidencia y factores de riesgo. Gac Med Bol 2013; 36 (2): 68-70

31. Cullanco JM, Nuñez JL. Factores de riesgo y displasia del desarrollo de cadera en lactantes menores de 12 meses del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo, enero- diciembre del año 2017. [tesis] Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú. Facultad de Medicina Humana. 2018.
32. Luque G. Características clínicas y epidemiológicas de displasia del desarrollo de cadera en niños de 3- 12 meses del Hospital Cetro de Majes, Arequipa de enero a diciembre del 2016. [tesis] Arequipa: Universidad Católica de Santa María. Facultad de Medicina Humana. 2017.
33. Cusihuallpa M, Pineda ME. Limitación a la abducción de caderas de lactantes de 0 a-6 meses en el Hospital Regional De Cusco, junio-diciembre, 1989 [tesis] Cusco: Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco. Facultad de Medicina Humana. 1990.
34. World health organization. Género. [internet] febrero 2019. disponible en: <https://www.who.int/topics/gender/es/>
35. Cartuche LF. correlación clínica, diagnostico imagenológico y tratamiento de la displasia evolutiva de la cadera en las distintas etapas del crecimiento en pacientes del Hospital Isidro Ayora Loja desde mayo 2004 a abril 2009. [tesis] Loja: Universidad Nacional de Loja. Facultad de ciencias médicas. 2010
36. Deconceptos. Procedencia. 2019 [internet] citado en febrero 2019. Disponible en: <https://deconceptos.com/general/procedencia>
37. Cunningham, F. Leveno, J. Et al. Williams obstetricia. 23 a edición. México. Editorial Mc Graw-Hill. 2011.
38. NCBI. Cómo entender la genética: Una guía para pacientes y profesionales médicos en la región de Nueva York y el Atlántico Medio. [internet] febrero 2019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK132202/>

ANEXOS

ANEXO 1:



**GOBIERNO REGIONAL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO**



*"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"
"Cusco, Capital Arqueológica de América"*

Cusco, 18 de febrero del 2019

DIRESAC-Of.Nº 020 - 2019-HRC-DE.

DE : Director Ejecutivo del Hospital Regional Cusco.
A : Maricruz Pomataylla Escalante
ASUNTO : Autorización de Aplicación de Trabajo de Investigación.
REF. : Exp. 1286

Visto el documento que antecede de acuerdo a la opinión favorable del Comité de Investigación, del comité de ética, de la Jefatura del servicio de , de la Jefatura de la Unidad de Estadística, de la Jefatura de consultorio externo y de la Unidad de capacitación; la Dirección Ejecutiva del Hospital Regional del Cusco, autoriza la realización de la aplicación del Instrumento de Trabajo de Investigación titulado "Factores Asociados a diagnóstico de displasia del desarrollo de cadera, en paciente de 6 a 12 meses de edad atendidos en el Hospital Regional de Cusco, 2005-2018". Debiendo acogerse al horario y normas de la institución.

Atentamente.


GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO
Med. Felix A. Hilpuyto Ramirez
DIRECTOR EJECUTIVO
C.M.P. 14018 R.N.E. 14304

ANEXO 2: HOJA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

INSTRUCCIONES

Estimado Dr. /Dra.

El presente documento, tiene como objetivo recoger información útil de personas especializadas acerca del tema: “CARACTERISTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES, HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO. 2015- 2018” para la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos para el estudio.

Para la validación del cuestionario se plantearon 10 interrogantes o preguntas, las que serán acompañadas con una escala de estimación que significa lo siguiente:

5. Representará al mayor valor de la escala y deberá ser asignado cuando se aprecia que la interrogante es absuelto por el trabajo de investigación de una manera totalmente suficiente.
4. Representará la estimación de que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.
3. Significará una absolución de la interrogante en términos intermedios de la interrogante planteada.
2. Representará una absolución escasa de la interrogante planteada.
1. Representarán una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada.

Marque con un aspa (X) en la escala de valoración que figura a la derecha de cada interrogante según la opinión que le merezca el instrumento de investigación.

HOJA DE PREGUNTAS PARA VALIDACIÓN

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. que, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidas en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS

1. La siguiente tabla tiene los puntajes por ítems y sus respectivos promedios brindados por los cinco expertos, tres especialistas en Traumatología y Ortopedia en los tres Hospitales de Cusco, y dos pediatras del Hospital Regional del Cusco.

ITEMS	EXPERTOS					PROMEDIO
	A	B	C	D	E	
1	5	5	5	5	5	5
2	4	4	4	5	4	4.2
3	5	4	5	5	4	4.6
4	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	4	5	4.8
6	5	5	5	4	5	4.8
7	5	5	4	4	5	4.6
8	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5

2. Con los promedios hallados se determinó la distancia del punto múltiple (DPP), mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(X - y_1)^2 + (X - y_2)^2 + \dots + (X - y_9)^2}$$

Donde:

X= valor máximo en la escala con concedida para cada ítem

Y= promedio de cada ítem

Reemplazando:

$$DPP = \sqrt{(5 - 5)^2 + (5 - 4.2)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 5)^2}$$

$$DPP = \sqrt{(0)^2 + (0.8)^2 + (0.4)^2 + (0)^2 + (0.2)^2 + (0.2)^2 + (0.4)^2 + (0)^2 + (0)^2}$$

$$DPP = \sqrt{0 + 0.64 + 0.16 + 0 + 0.04 + 0.04 + 0.16 + 0 + 0}$$

$$DPP = 1.04$$

3. Luego se determina la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido, respecto al punto de referencia cero, con la siguiente ecuación:

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{7 (\% - 1)^2 + (*2 - 1)^2 + \dots + (X_i - 1)^2}$$

Donde:

X= valor máximo en la escala concedido para cada ítem.

Y= 1

Reemplazando:

$$D (\text{máx.}) = V (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2$$

$$D (\text{máx.}) = 12$$

4. El valor de D (max.) se divide entre el valor máximo de la escala: $12/5=2.4$
5. Con este valor de 2.4 se construye una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor máximo de 12, se divide en intervalos iguales como se ve en el siguiente cuadro:

A	Adecuación total	0 - 2.4
B	Adecuación en gran medida	2.5 - 4.8
C	Adecuación promedio	4.9 - 7.2
D	Escasa adecuación	7.3 - 9.6
E	Inadecuación	9.7 - 12.0

6. El punto DPP debe caer entre las zonas A o B, para poder afirmar que es válido y confiable, en caso contrario debe ser reestructurado y/o modificado. En este proyecto el DPP es de 1.04, que se ubicaría en adecuación total, esto significa que es válido y confiable.

ANEXO 3:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA N° ___

**UNIVERSIDAD DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO**

N° DE HISTORIA:

FECHA:

EDAD: meses

SEXO: M () F ()

LUGAR DE PROCEDENCIA: Rural () Urbano ()

ANTECEDENTES:

PRESENTACION DEL FETO AL MOMENTO DEL PARTO:

Podálica () Cefálica ()

QUE NUMERO DE HIJO ES: 1) 1 2) 2 3) 3 4) ≥4

HISTORIA FAMILIAR DE DDC:

SI () NO ()

FUE ENTABLILLADO EN LOS PRIMEROS MESES: SI () NO ()

CARACTERISTICAS CLINICAS:

LIMITACIÓN EN LA ABDUCCIÓN: SI () NO ()

SIGNO DE GALLEAZZI: SI () NO ()